Bemerkungen
einer
Reise
im
Rußischen Reich
in den Jahren
1773. und 1774.

von

Joh. Gottl. Georgi,

Mitgl. der Berl. Naturforschenden Gesellschaft.

Zweyter Band.

St. Petersburg.

Gedruckt bey der Kayserl. Academie der Wissenschaften 1775.

Reise
von
Tomsk bis an den Baikal; 1772.

Fast zwey Jahre hatte ich bey der zweyten Orenburgischen Physicalischen Expedition der Kayserl. Academie der Wissenschaften dem Hrn. Prof. Falck durch einen Theil des Astrachanischen, Orenburgischen und Tobolskischen Gouvernements gefolgt, als ein gnädiger Befehl der Erlauchten Academie, welcher den Hn. Prof. Falck wegen seiner Kräncklichkeit zurück rief, mich zu der Expedition, die der Hr. Academicus Pallas führet, versetzte. In Folge desselben verließ ich, nebst den Studenten Bykow, Kaschkarew und Lebedew, den Hrn. Prof. in Tomsk den 22sten Febr. Wir fuhren auf der grossen Sibirischen, vom Hrn. Acad. Pallas im vorigen Sommer bereisten, Heerstrasse, also ohne Beschäftigungen, daher wir schon den 27sten Febr. Krasnojarsk, wo der Hr. Academ. winterte, erreichten. Mein neuer Führer nahm mich so freundschaftlich auf, als mich der vorige entließ, und blieb sich auch die ganze Zeit der Reise so gleich, daß ich blos die Vortheile der Abhängigkeit genossen habe.

Krasnojarsk 555. Werste.

Einige Reisevorkehrungen beschäftigten mich bis zum 7ten März, an welchem ich in des Hrn. Academici Gesellschaft die Reise nach Irkutzk antrat, wohin wir den 14ten März auf Schlitten gelangten.

Irkutzk 964. W.

Meine diesjährige Bestimmung war, den Baikal zu umschiffen und bis zu offenem Wasser die Frühflor und übrigen Merckwürdigkeiten um Irkutzk zu bemercken; der Hr. Academ. aber, der den Frühling in Daurien erwarten wollte, gieng, um noch über das Eis des Baikals zu kommen, den 22sten März nach Selenginsk ab. Der Student Lebedew, der Ausstopfer Klein und ein Schütze blieben bey mir.

Der Frühling kömmt hier nie zeitig; dieses Jahr aber erschien er vorzüglich späth und mit langsamen Schritten, da ihn blos die annähernde Sonne, ohne Regen und Ungestüm brachte. Der Schnee verschwand allmählig; den 24sten März waren die Süd-Seiten, den 6ten Aprill die Flächen, den 14ten bis auf dichte Waldung, auch die Nord-Seiten der Berge entblößt. Den 30sten März gieng die Angara auf. Von dem an kamen Zugvögel. Die ersten Gänse zogen den 9ten Aprill, an welchem sich auch Brachvögel zeigten. Den 18ten Apr. fiel der erste Regen, den 18ten May aber noch Schnee. Draba muralis L. blühete den 25sten Aprill, Rhododendron dauricum, Tussilago Farfara und Pulmonaria maculosa vom 8ten May an. An demselben rief auch der Kukuk. Den 10ten May öfneten sich die Birckenknospen, welche Sonne hatten. Den 11ten brach der Baikal und verstattete schon den 14ten die Ueberfahrt. An demselben sahe man die ersten Schwalben. Vom 16ten May blüheten Primula farinosa, Fumaria bulbosa, Viola uniflora, pinnata und lanceolata. Von dem an schmückte sich jeder Tag mit neuen Bluhmen, obgleich bis zu der Mitte des Junius auf den Ufern der Angara noch viel Eis lag.

Die Burätten der Irkutzkischen, Ilimschen, Balaganskischen und Tunkinskischen Districte fanden sich den ganzen Aprill mit ihrem Tribut in der Hauptstadt ein, und dienten mir zu manchen Unterhaltungen und vorläufigen Nachrichten zu Reisen unter ihnen.

Eine Japanische Navigationsschule, die in Irkutzk seit 1764. blühet, ist vielleicht die einzige in der Welt. Man hat sie mit der Garnisonschule verbunden. Ihre Absicht ist, für die Schiffarth zu Entdeckungen und zur Handlung auf den östlichen Meeren brauchbare Seeleute zu ziehen, weswegen die

fähigsten

fähigsten Knaben aus der Garnisons- in die Japanische Schule versetzet und in der Japanischen Sprache durch gebohrne Japaner, in allen Theilen der Navigation aber durch geschickte Admiralitäts-Steuerleute unter der Direction des Capitains Tatarinow, eines der Seefarth sehr kundigen Mannes, unterrichtet werden. Obgleich im vorigen Jahre 20. brauchbare Jünglinge an die Cronstädtsche Admiralität geschickt wurden, so sind doch jetzo noch Schüler vorhanden, die ausser andern Geschicklichkeiten Japanisch reden, schreiben und übersetzen.

Die Veranlassung dieser Schule gab ein mit 18. Japanern bemannetes Japanisches Schiff. Es lief mit Reiß, Leinwand und seidenen Zeugen befrachtet von der Japanischen Stadt Sai aus, um einen andern Hafen des Reichs zu besuchen, verlohr aber den Cours und den 29sten December Mast und Rah, daher es auf gut Glück trieb und bey der Kurilischen Insul Annikatau auf den Strand gerieth. Es hatte, weil die Japaner ihre Todten verbrennen oder begraben müssen, 7. Leichen am Bord. Dreyßig Tage lebte die Besatzung von dem, was die See auswarf, und verlohr darüber den Patron des Schiffs Tokubei. Der des Tributs wegen auf Annikatau befindliche Kasack Slobotschikow traf sie an, und brachte die noch übrigen 10. Unglücklichen nach Bolscheretsk auf Kamtschatka. Man schickte sie nach St. Petersburg, wo sie die Rußische Sprache erlernten und 1762. nach Irkutzk. Als Lehrer der Japanischen Sprache hat jeder jährlich 150. Rubel, wovon sie sehr gut und zufrieden leben. Noch sind 5. vorhanden. In ihrem Vaterlande waren diese Leute theils Kaufleute, theils Seefahrer. Sie sind alle auf Kamtschatka getauft. Wenn man ausnimmt, daß sie die Feste öfters mit einem Rausch feyern, so sind sie beständig von friedlicher, stiller, aufrichtiger Lebensart und in ihrem Beruf fleißig gewesen.

Sie besuchten mich oft und beantworteten willig und mit allen Zeichen der Aufrichtigkeit, was ich ihnen wegen ihres Vaterlandes frug. Der Hr. Capitain Tatarinow hatte vor mir ähnliche Unterredungen gehabt und zu Papier gebracht, die mir des Hrn. Stadthalters v. Brill Excell. mittheilten. Daraus entstand folgende

Kurze Nachricht von Japan.

Die Japaner nennen ihr Reich selbst Nipon, auch Niphon, welches zugleich der Nahme der vornehmsten Insul desselben ist. Alle übrigen Theile des Reichs bestehen aus Insuln, von welchen die grösten Matzmai, Kifon, Ksinus, Ksikokun und andere, Königreiche genennet werden, auch grosse und reiche Städte haben. Die Zahl der kleinen, meistens nahen und fruchtbaren Insuln ist sehr groß.

Die beträchtliche Grösse des Reichs läßt ein verschiedenes Clima voraus setzen. Obgleich diese Japaner viele Hafen und Landstädte besucht hatten, so gilt doch was ich von der natürlichen Beschaffenheit sagen kan vorzüglich von der Gegend der Stadt Nambu, oder dem nordlichsten Theil der Hauptinsul. Die Luft ist daselbst gemäßigt und gesund. Der Sommer ist doch wegen der Hitze und des Geschmeisses beschwehrlicher wie der Winter, der, wenn er strenge, flache, ruhige Gewässer mit sehr dünnem Eise belegt, die Flüsse dennoch offen läßt. Es regnet öfter wie es schneiet, und der Schnee vergeht gleich, daher für das Vieh nicht die geringsten Wintervorkehrungen nöthig sind. Viele Leute überleben 80. Jahre; die meisten Kranckheiten haben in der Lebensart ihren Grund.

Wo man auch in Japan hinkömmt, die kleinen Insuln nicht ausgeschlossen, findet man, und theils ziemlich hohe, Berge. Sie führen Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Bley und Eisen. Bergwercke sind zahlreich, und alle, so wie das Waschgold aus Flüssen, ein Regale. Um Nambu ist niedriges Erzgebürge, meistens mit Waldung. Zwischen den Bergen sind grosse niedrigere und hohe Flächen. Ueberall sind fischreiche Flüsse und Seen, auch gesunde Quellen. An Flüssen werden durchsichtige Steine gesammlet, und da daselbst keine Steine getragen werden, an Fremde verkauft. Das Meer ist ebenfalls fischreich. Aus dem Wasser desselben wird Kochsalz erhalten.

Feuerspeiende Berge sind in verschiedenen Gegenden. Der nächste ist 50. Werste von Nambu und heist Jesan. Es schwebt beständig eine Wolcke von Rauch über ihm. Bisweilen wirft

wirft er Bimstein, der zu Lande schwimmt, weit ins Meer, und giebt kleine Schwefelbäche, brennt aber nicht sichtlich und die Ausdünstungen sind in einiger Entfernung nicht sehr beschwehlich. Ein anderer liegt etwan 5. Tagereise von Nambu unmittelbar am Meer. Seine Rauchwolcke leuchtet des Nachts immer. Beyde bringen viel Asche auf, die bisweilen Schnee gleich niederfällt. Beyde ändern ihr Ansehen nicht, und sind in Absicht der Würckungen jetzt, wie zu ihrer Väter Zeiten.

Steinkohlen sind nicht selten, aber ohne Gebrauch. Von Nepth, Bergtheer rc. wuste keiner. **Porcellain=Erde** ist an vielen Orten und auch nahe bey Nambu, wo einige schöne Porcellain=Fabriken sind, die an fremde Schiffe verkauffen.

Warme Quellen sind hie und da, auch nicht weit von der Stadt Nambu. Einige sind recht brühend heiß. Alle riechen nach Schwefel und werden nicht getruncken. Von giftigen Quellen wusten sie nichts.

Die **Wälder** um Nambu enthalten Fichten, Zedern, Pappeln, Bircken, Eichen, Weiden, mancherley Aepfel, Birnen, Kirschen, Maulbeerbäume, und schwarzen sowohl als grünen Theestrauch, den sie Tscha nennen, in Menge. Von einem holzigen Gewächs, dessen dortige Benennung ihnen entfallen, das sich wie eine Periploca um Bäume flechtet, sagten sie, daß es kleinen Pflaumen ähnliche, bläuliche Früchte trüge, die durchgängig roh gegessen würden.

Wein wächst theils in Wäldern, theils für sich im Gebürge. Obgleich die Stöcke bis 3. Klafter hoch werden, klettern sie doch nicht. Die Trauben sind weiß, roth und blau, sehr süß, vorzüglich von einer Art, deren Beeren die Johannesbeeren an Grösse nicht übertreffen. Sie behelffen sich blos mit dem wilden Gewächs.

Entschu ist eine Baum=Art ihrer Wälder von ziemlicher Grösse, mit eyförmigen, 3. Zoll langen Blättern und grünen, grossen, schönen, wohlriechenden Bluhmen, deren Knospen durch das Pressen ein wohlriechendes, schmackhaftes Oehl, zu Speisen und Haarsalben gebräuchlich, geben. So gemein diese Baum=Art ist, wird sie doch in die meisten Gärten versetzt, u. s. f.

Thiere der Gegend um Nambu sind Löwen, (Jno-schischi), Tiger (Rako), Wölfe, Füchse, Bären (Kmano-schischi), Dachse, Luchse, Elende, Hirsche, wilde Ziegen, Haasen (Usangi), Schweine, Affen, von denen die Wälder wimmeln. Sie sind alle ohne Schwänze, und von Grösse eines Schoos- bis eines Hünerhundes. Sie beleidigen die Menschen nicht, und da diese sie auch in Ruhe lassen, sind sie sehr dreist. Man hält sie in vielen Häusern zum Vergnügen, und verhandelt sie auch als ein Japanisches Product an fremde Kaufleute.

Schlangen von Länge einer Spanne bis 3. Klaftern sind häufig, weil sie ungestöhrt leben, obgleich einige Arten vielen Menschen durch ihren Biß tödlich werden. Vieh beschädigen sie nicht leicht. Weder ihre Haut noch irgend etwas ist von ihnen im Gebrauch. Die Nahrung der grossen besteht eigentlich in Fröschen, sie klettern aber auch der jungen Vögel und Eyer wegen auf die Bäume.

Ausser kleinen Fröschen giebt es eine rothbraune Art, deren Körper einer Spanne lang ist. Keine Frosch-Art ist giftig.

Von Schildkröten werden einige Arten fast einen Klafter lang. Es ist nichts von ihnen im Gebrauch.

Die Fladdermäuse (Judaga), welche daselbst in hohlen Bäumen nicht sparsam sind, dünken ihnen von unsern gemeinen (Murinus) in nichts verschieden.

Ein grüner Eider (Kragebi) wird eine Spanne lang, ist hochgrün, lebhaft und unschädlich.

Scorpionen sind auf ihren Feldern. Sie werden 1. Zoll lang, und sind schwärzlich. Ihren Stich, der ohnehin nicht schädlich ist, aber Entzündung und Schmerz verursacht, heilet man, so wie den Biß aller Schlangen, durch aufgelegte Baumwolle, in frischen Eyerdotter getaucht.

Von Heuschrecken (Gathani) haben sie 2. Arten, eine braune und eine grüne. Jede wird 2. Zoll lang. Beyde sind, besonders für ihre Reißfelder, gleich verderblich. Sie wissen sie nicht zu verringern.

Bienen

Bienen (Bodschi) sind häufig in ihren Wäldern. Ihr Honig und Wachs gehöret dem, der es nehmen will.

Von gemeinen **Vögeln** haben sie unsere Krähen (Karas), Elstern (Kauduri), Mewen (Gembe), wilde Gänse (Gan), und Enten (Fagutgo), Tauben (Gado) und Schwalben (Zibagora). Von vortreflichen Singvögeln klingen die Wälder. Papagoyen sind, wenigstens im nordlichen Japan, nicht.

Muscheln und Schnecken von grosser Mannigfaltigkeit und oft sehr schön, wirft das Meer häufig aus. Sie werden von ihnen gegessen. Auch grosse Perlenmuscheln (Mytilus margritiferus L.) sind hier ebenfalls.

Wenn man die Japaner nach diesen wenigen beurtheilen darf, so sind es Leute von fähigen Köpfen, Ehrlichkeit, Fleiß und Liebe zur Eintracht. Sie sind alle von mittelmäßiger Grösse, platten Gesichtern, grossen Ohren, kleinen Augen, etwas gedruckten Nasen und sehr schwarzen Haaren. Sie gleichen überhaupt den Chinesern sehr, sind aber von ungleich schwärzerer Haut, als wenigstens die, welche man in Kiachta siehet.

Der Japanische **Kayser** (Kuba Sama) ist ein unumschränckter Herr, und erhält diese Würde durch Erbfolge. Das Reich selbst ist in 66. Provinzen, die Königreiche, so wie deren Stadthalter Könige (Kasanke), genennet werden, eingetheilt. Die **Kasanke** wohnen in den Hauptstädten ihrer Gebiete. Sie heben die Steuren, sprechen Recht, nehmen Soldaten an und regieren wie Landesherrn; alle 5. Jahr aber müssen sie nach der Stadt **Edo** kommen, und nicht nur Rechenschaft ablegen, sondern sind auch daselbst wie Privatpersonen anzusehen, über die man, ohne die sonst schuldige Subordination zu verletzen, klagen kan, daher ein jeder, der es nicht zu dumm anfängt, für etwanige Mishandlungen Genugthuung erhalten kan. Sie kommen denn mit Ehren wieder, oder werden auch abgesetzt, verschickt oder an Vermögen gestraft.

Der Kayser residiret meistens in **Edo**, hält sich aber auch oft in andern Städten des Reichs auf. Seine **Hofhaltung** ist sehr prächtig. Seine Schlösser sind von Steinen erbauet und in- und auswendig voller Vergulden. Die Dächer sind

sind vorzüglich schön verguldet. Die Jacht zu Lustwasserfahrten ist fast mit geschlagenem Golde bedekt. Wenn sich der Monarch zum Dairi Sama, also 800. Werst von der Residenz begiebt, welches alle 5. oder 10. Jahre zu geschehen pflegt, so hat er eine Suite von Hofleuten, Garden rc. von mehr den 1000. Mann, und in den schönen Dörfern kostbare Quartiere. Wagen sind im ganzen Reich nicht üblich, daher der Kayser in einer Sänfte (Kono) getragen wird, alle übrigen aber reiten. Alles was bey Hofe aufgeht, wird, und sehr reichlich, in klingender Münze bezahlt. So unumschränkt auch der Kayser ist, richtet er sich doch in seinen Aussprüchen genau nach den Gesetzen und dem Rath der Grossen, daher ein jeder Vertrauen zu ihm hat, obgleich das Gesetz meistens nur in der natürlichen Billigkeit und hergebrachten Gewohnheit, ohne schriftlich verfaßt zu seyn, besteht.

Jeder Ort hat einen bestätigten Richter (Kaschra) der alles vor der Faust abthut. Die Bekenntnisse erzwingt man durch Einklemmung der Füsse zwischen 2. Hölzer. Der Eid ist nicht gebräuchlich. Man kan vom Richter an den König, und von diesem an den Kayser appelliren, wer aber nicht recht reine Sache hat, wagt die Wiederholung der Strafe. Grosse Verbrechen, und dazu zehlet man auch einen dreymal wiederholten Diebstal, werden durch Enthauptung mit dem Beil gestraft. Falschen Münzern wird geschmolzen Metall ins Maul gegossen. Wer sich der Beleidigung der Majestät schuldig macht, muß sich mit einem überreichten Degen selbst erstechen. Dies ist auch die Strafe derer, die sich an einen Officier vergreifen, weil sie aber vorher bekannt ist, so kömmt auch nicht leicht ein Officier seinem Gegner lebendig aus den Händen.

Die Militz ist zahlreich, ungemein geehrt, und macht einen eigenen Stand aus, der gleichsam den Adel vorstellt. Es werden nur wenige Reuter gehalten. Die Recrutirung geschieht von Soldatenkindern, weil andere zu der Ehre Soldaten (Atschinar) zu werden, nicht gelangen. Ihre Besoldung besteht in Lebensmitteln, vorzüglich Reiß und etwas wenigem Gelde. Ihre Waffen sind Feuerröhre, die mit Lunten abgebrant werden,

Picken,

Picken, Bogen, Pfeil und Säbel. Die Officiers tragen einen langen und einen kurtzen Degen. In der Kleidung unterscheiden sie sich wenig von andern Leuten. So wie auf die Beleidigung der Officiers das Leben steht, muß Soldaten, die man beleidigt, lebenslang ein Jahrgeld gegeben werden.

Die Gewerbe sind fast ohne Eintheilung. Ein jeder treibt das, davon er Vortheil hat, und erwehlt eine andere Handthierung, wo ihn die erste im Stich läßt. Viele beschäftigen sich mit mehreren Dingen zugleich, und es giebt in keinem Stande bestätigte Meister. Künstler wohnen eben so oft in Dörfern, als Landwirthe in Städten.

Auf den Feldern bauet man um Nambu Waitzen (Kohumi), Hafer (Munni), Gerste (Ommi), Erbsen (Mami), Hirse (Aiva), Mohn (Kaschi) des Oehls wegen, und vorzüglich Reiß (Kohme). Sie haben keine Pflüge oder ähnliche Werckzeuge, sondern bestellen alles durch Graben und Hacken, theilen auch die Felder, wie wir die Gärten in Betten ein. Die Reißfelder sind immer, und die Kornfelder meistens mit Graben zum Wässern durchzogen. Rocken und Winterwaitzen säen sie nicht. Die Erndte ist allemal bis auf Schaden von Heuschrecken sehr ergiebig, und da von der Saat zur Erndte nur 4. Monathe nöthig sind, kan vieler Acker jährlich 2. mal tragen.

Baumwolle (Monen Wada) plantiren sie in grosser Menge, verkauffen die Wolle an die Weber, und schlagen aus dem Saamen Oehl zur Speise und zum Brennen.

Hampf (Ido) wird viel gebauet, weil sie ihn zu Stricken und Netzen, das Oehl aber zur Speise, zum Brennen und vorzüglich zu Firnissen gebrauchen. Lein dahingegen ziehen sie nicht.

Rüben (Kabu) sind eine gangbare Speise, und das Oehl wird gegessen, daher man ganze Felder damit bestellt.

Toback pflanzt ein jeder fast nur zu eigenem Gebrauch.

Mit dem Seidenbau beschäftigen sich viele, da die Maulbeerbäume wild wachsen und Seide eine allgemeine Tracht

 ist.

ist. Die gewonnene Seide kan man bey Webern und Kaufleuten immer sehr gut los werden.

Zuckerplantagen sind nahe bey Nambu nicht, etwas südlicher aber desto häufiger. Er wird als Kandies= oder Mehlzucker verkauft und weil er so sehr wolfeil ist, auch in den ärmsten Hütten häufig gebraucht.

Weil die Japaner kein Fleisch essen und keine wollene Zeuge tragen, so schrenkt sich ihre ganze Viehzucht auf einige Pferde, die hier sehr schön sind, und etliche Stücke Rindvieh, deren man sich zum Tragen bedient, auch der Eyer wegen auf Federvieh ein.

Vom Handel sind sie so grosse Freunde, wie die Chineser. Sie haben zweyerley schlecht gebauete Schiffe, die sie Tagamuri und Awatschea nennen. Das Tauwerck ist von Hampf, die Segel aber von gedoppeltem baumwollenen Zeuge, daß bey ihnen Monen heist. Ob sie gleich nur ihre eigenen Hafen besuchen, so bedienen sie sich doch der Compasse, die sie selbst verfertigen. Den meisten auswärtigen Handel treiben sie mit den Chinesern, ob er denselben gleich vom Bogdo=Chan bey schwehrer Strafe verbothen ist. Von Europäischen Nationen werden sie von Portugiesen, Engländern und Holländern, doch nicht häufig besucht, denen vorzüglich ihre Porcellaine und lakirte Sachen gefallen. Im inländischen Handel wird der Werth nach Gelde bestimmt. Eine Goldmünze die Raban heist, gilt etwan 8., und ein goldener Buniban 2. Rubel. Idschimene sind von Kupfer und halb so groß wie ein Copeken, auch in der Mitte durchbohrt. Tausend Idschimen machen einen Buniban. Silbermünzen haben sie nicht. Unter jedem neuen Kayser wird neue Goldmünze geprägt. Die alte bleibt zwar auch im Cours, aber man verlieret an derselben. Ueberhaupt ist eine Menge Goldes unter dem Volck.

Die Provinzial= oder Hauptstädte der Königreiche sind alle sehr groß, volckreich und mit schönen Häusern versehen. Sie haben Graben, Mauern theils von gehauenen Steinen und viele Kanonen. Die Häuser stehen linienweise frey und sind vieleckigt, 1. bis 3. Stockwerck hoch, von Holz, Fachwerck oder

unge-

ungebranten Ziegeln, gewöhnlich übertüncht, oft bemahlt und die Gesimse nicht selten verguldet. Die Fenster sind immer von geöhltem Papier; die Dächer, die Halbkugeln bilden, haben gewöhnlich Gallerien. Inwendig ist alles befirnist, verguldet oder mit Tapeten bekleidet, und Porcellain, auch wohl bey Reichen mit goldenem Geräthe geschmückt. Jedes gute Hauß hat einen Garten mit schönen Bäumen und Bluhmen, auch einem ausgemauerten Bade, in dem sie sich zwar nicht baden, aber doch den Leib waschen. Kirchen (Tera) sind grösser wie Privatgebäude; ihre Vergulbungen bestehen meistens aus dünnem Goldblech, daher sie oft bestohlen werden.

In der Kleidung sind die Japaner den Chinesern fast ganz gleich. Wie dieselben läßt das Frauenzimmer die Nägel wachsen und rollet sie in warmen Wasser auf. Von Pelzereyen sind sie keine Freunde, statt derselben steppen sie die Winterkleider. Wieder den Regen sind hemdenähnliche Mäntel (Kamba) die sehr zierlich genähet, und von geräucherten Darmen verfertigt sind, gebräuchlich. Weil schwarze, glänzende Haare ihnen schön düncken, bedienen sie sich wohlriechender Pomaden.

Ihre Speisen sind bis auf Fische und Eyer alle aus dem Gewächsreich. Fleisch, Milch, Butter oder Thierfett genießt keiner und das weibliche Geschlecht enthält sich auch der Eyer. Von Brod wissen sie nichts. Ihre Alltagskost ist dicker Hirsebrey, Mehl- und Grützbreye, gekochtes Wurzelwerck und vorzüglich die Wurzel des Türkischen Bunds (Juri), allerley Krautwercks mit verschiedenenen Oehlen zu Sallat zugerichtet, die mancherley Arten von schönem Obst, Melonen und Kürbissen, Weintrauben rc. und zur Würtze dienen ihnen einheimischer Saamen und Kräuter.

Meerkohl (Wagami) giebt sonderlich auf den Küsten, an welchen man ihn zur Zeit der Ebbe sammlet, eine gewöhnliche Kost. Er wächset an Steinen. Der getheilte Stengel liegt bey der Ebbe und schwebt bey der Fluth, er wird auf 4. Klafter lang, ist unten eines Armes dick und läuft spitz zu. Der ganzen Länge nach hat er seine Blätter büschelweise. Die Stiele derselben sind einer Spanne lang, die Blätter selbst aber

zungenförmig, bis 2. Fuß lang, einer Hand breit ohne Einschnitte und wie der Stiel schwarz. Beym Trocknen bedekt sie ein bitterlicher Salzreif. Man versühret sie getrocknet und genießt sie gekocht. Wegen ihrer Bitterkeit setzt man ihnen Zucker zu, dadurch es den nach ihrer Zunge zu einem gewürzhaften Gericht wird.

Ihre Getränke sind Reißbier (Ningori Sagi) daß mit einem besondern Kraut gehopset und nie klar wird, aber sehr rauscht, weisser und rother Wein (Sagi), Brandtweine (Morgawu) von Reiß, Zucker und Früchten, und Thee (Tscha).

Die reissenden Thiere machen eine vorzügliche Ungelegenheit des Landes aus, weil sie nicht nur Vieh, sondern auch nicht selten Menschen zerreissen. Einigermaßen werden sie doch theils durch Flinten- und Pfeilschüsse mit vergifteten Pfeilen, theils durch Gift-Legen vermindert.

Busche ist eine gleichsam hornigte, platgedrückte Frucht, den Brechnüssen (Strychnos nux vomica L.) ungemein ähnlich oder vielleicht dieselbe, die zerpulvert auf Fleisch gestreuet, Löwen und alle fleischfressende Thiere gewiß tödtet. Vordem sind sie von Kamtschatkafahrern nach Irkutzk gebracht, und unter dem Rußischen Nahmen Tschili Bucha verkauft worden. Einige Wurzeln haben ähnliche Kräfte. Ein Pulver, das Sublimat zu seyn scheint, verkauffen ihre Krämer zu diesem Behuf. Rothwild hetzen sie des Schadens am Getraide wegen mit Hunden.

An Aerzten (Ischa) fehlt es keinem Ort. Ausser Arzneyen heilen sie durch den Gebrauch warmer Bäder (Iju), und rathen fast wieder jede Kranckheit ein anderes an, oder brennen die leidenden Theile auch mit Beyfußwolle (Juwui).

Von der Religion der Japaner hatten diese Leute wenig Begriffe. Die Religionsschriften wären, sagten sie, in einem so hohen Styl, daß sie ihre Priester (Oscho) kaum verstünden. Den allgemeinen Gott nennen sie Fodoke, der vornehmste Untergott ist der Gott des Meeres Osiadama, der Stammvater aller Menschen heist Buho. Sonne und Gestirne sind bey ihnen Gottheiten. Sie haben jährlich drey 14tägige Fasten, an welchen

welchen sie sich auch der Fische und Eyer enthalten. Sie theilen sich in viele Secten, deren einige ein Leben nach dem Tode glauben, das andere leugnen. Ob sie sich wegen der geglaubten Seelenwanderung das Fleischessen verbieten, wusten sie nicht. Der Dairi Sama (heilige Dairi) wird nicht weniger als der Dalai Lama in Tibet verehret, lebt aber unendlich besser. Er wohnt in der grossen Stadt Ko, und hat bisweilen 12. Gemahlinnen, deren jede ihren Hofstaat hat. Er ist der Beschützer aller Partheyen, und weil er keine unterdrükt, bekennen sich die Laien bald zu dieser, bald zu jener.

Leichen, sie mögen verbrant oder begraben werden, veranlassen Religionsgebräuche, Trauer und Gedächtnißfeste. Die Heyrathen aber sind ein Contract, mit dem die Religion nichts zu thun hat. Bey Kindern haben die Geistlichen ebenfalls keine Beschäftigung. Die Väter geben ihnen die Nahmen z. E. männliche Scheman, Jse, Kutar, Sanoske ꝛc. Kein Gesetz verbietet die Vielweiberey, sie ist aber ganz ungebräuchlich. Kebsweiber müssen die Männer sehr verheimlichen, weil ihnen die rechten Weiber bey den langen Reisen der Männer hart begegnen würden. Das Frauenzimmer wird hier nicht, wie in China, eingesperret, sondern geht frey umher. Das ledige kan sich auch ohne grossen Schimpf in die öffentlichen Bourdelle begeben.

Die Japaner sitzen nie auf Stühlen, sondern auf ausgebreiteten Teppichen, und Vornehme auf Polstern, auf den Fersen. Gewöhnlich essen sie täglich 2. mal. Vorher wird das Zimmer ausgeräuchert, worauf sie in der Götzenkammer die Götzen anbeten. Bey der Mahlzeit sitzen sie alle auf einem Teppich, jeder aber hat seine besondere Schüsseln, gewöhnlich von Porcellain. Nach Tische bedancken sie sich gegen die Götzen. Toback (Tabako) rauchen sie zu aller Zeit. Auf Teppichen, oder gestepten Decken schlafen sie auch.

* * *

Eine kleine Chinesische Gesandtschaft von dem Gränzcommandeur an den Stadthalter in Irkutzk kam den 17ten May an diesen Ort. Sie bestund aus 1. Officier, der nach unserer Eintheilung 1. Major seyn würde und 2. Subalternen, nebst einigen Chinesischen Soldaten. Alle waren Mungalen. In ih-

rem Anzuge unterschieden sie sich in nichts von den Chinesischen Kaufleuten in Kiachta, nur hatte ein jeder einen Glasknopf auf der Mütze, an dem ein kleiner Pfauenfeder-Büschel an einem Faden hing, mit dem der Wind als mit einem Wimpel spielt. Die Knöpfe zeigen den Rang der Officiers an, deswegen hatte der Gesandte einen Krystall- und die übrigen Rubinfluß. Keiner trug einen Säbel oder eine Art von Waffen. Die Audienz bey dem Stadthalter war recht feyerlich. Alle Vornehme der Stadt hatten sich derselben wegen eingefunden, und die Chinesischen Martissöhne wurden dadurch und durch Rührung des Spiels der Garnison so bestürzt, daß sie kaum sprechen konnten. Solche Beschickungen sind so selten nicht, weil die Gränze manche Erörterungen veranlaßt. Wenn sie nach Kiachta kommen, wird angefragt, ob sie durchgelassen werden sollen, und denn erhalten sie einen Dollmetscher und die tractatmäßigen Emolumente, nemlich freye Reise, Quartier und jede Person täglich ½. Schaaf nebst Thee und Bittersalz zu dessen Würze. Wir schicken in Gränzangelegenheiten einen Subaltern-Officier nach Urga, der daselbst ebenfalls ½. Schaaf täglich bekömmt. Der Gesandte selbst übergab den Brief stehend, und legte, wenn er sich neigte, die Arme vor der Brust ins Kreuz. Sein Gefolge saß hinter ihm auf einem Knie. Alle liessen die Köpfe bedeckt.

Smolensk 10. W.

Den 18ten May machte ich eine kleine Reise nach dem Dorf Smolensk am Irkutfluß. Dieser ziemliche Fluß, der der Stadt und dem Gouvernement den Nahmen giebt, entsprint aus dem 3. Werste langen Iltschirsan in West über dem westlichen Ende des Baikals hinauf. Sein ganzer Lauf ist im Gebürge und ziemlich schnell. Der Boden ist grießsandig mit wenigen Steinen, und die Tiefe meistens geringe. Die Breite beträgt in seiner untern Gegend auf 40. Klafter. Sein Gestade ist zwar fruchtbar, aber schmal, und wird, so wie die vielen Insuln, gröstentheils überschwemmt, daher an ihm wenig Rußische, aber desto mehr Burättische Wohnungen stehen. Vierzig Werste vom Ursprunge erhält er zur rechten den starken, 50. W. langen Tunka-Bach, an welchem recht gegen den Baikal Tunkinskoi Ostrog liegt. Weiter herunter fällt der etwas kleinere Son Murin auch an dieser Seite, unter diesem aber die beyden

den Tabitui, die Talowka, Zatsa, Oßinowka und die beyden Mot, die alle geringe sind, zur linken ein. Zur Rechten bereichert er sich noch durch den Charagun, Gorbia, Katschik, Taikurka, Gosochon, Kiren, Strelka, Saimitschik und die ziemliche Olcha, die nahe am Baikal entspringt, schnell läuft und dadurch von der beträchtlichern Höhe des Baikals zeugt. An der Mündung des obern Mots liegt Wedinskaja Sloboda, woselbst die Irkut-Ufer einen Kohlenflötz zeigen. Gegen den untern Mot steht das Dorf Bakschascha, weiter herunter Maksimoffschina, und unter der Olcha Smolensk. Sechs W. unter Smolensk liegt wieder ein Kohlenflötz zur Rechten unter Letten und wahrscheinlich giebt es tiefer, mehrere Schichten; die Kohlen sind aber, so wie die bey Wedinskaja, nur zur Noth brauchbar. Der Einfall in die lincke Seite der Angara geschieht gegen Irkutzk fast mit einem rechten Winckel. Er führet die kleinen Angarafische, ist aber arm und hat keine eigenthümliche.

Der Baikal wird, wenn er erst gebrochen, bald vom Eise rein, und schon den 20sten May gieng das erste Schiff nach demselben. Da das für mich bestimmte ebenfalls seegelfertig war, ließ ich es den 22sten mit dem Studenten Lebedew abgehen; weil aber mehrere Tage nöthig sind, es wieder den schnellen Strohm bis zur See hinauf zu ziehen, blieb ich, um nach Buguldeicha eine nützlichere Landreise machen zu können, zurück.

Den 23sten May reisete ich nach Usolje. Weil der Weg an der lincken Seite der Angara herunter geht, wird man bey der Stadt gleich unter dem Irkut nach jener Seite, in platten Boten (Karbas) übergesetzt. Man fährt durch Woskresenskoi Monastir, welches eine steinerne Kirche, aber nur hölzerne Zellen hat, und mit einer Bohlenwand umgeben ist. Vordem residirte der Erzbischof hier. Gegenwärtig hatte es einige 20. Mönche. Das Dorf Schilkina liegt längst dem Ufer unter dem Kloster. Unter demselben fällt der Kude in die rechte Seite der Angara. Unter dessen Mündung steht das Dorf Grenitzka und unter demselben Boleiskaja, an der Mündung des Bole-Baches, auch an dieser Seite. Ehe man nach Biliktui, das auch Pokrowa genennet wird, kömmt, wird man

Woskresenskoi 4. W.

Biliktui 36. W.

man über den Kitoi gesetzet. Dieses Dorf wird von lauter Fuhrleuten bewohnt, und zählt 140. männliche Köpfe. Weil ich hier viele Bratskische Jurten längst dem Flusse besuchen konnte, blieb ich die Nacht hier.

Der Kitoi ist dem Irkut sehr ähnlich. Seine obern Gegenden sind unbewohnt und daher die in ihn fallende Bäche nahmenlos. Unter Jasaschni Dorf 50. W. über der Mündung erhält er den starcken Tscherkibach zur lincken, über dessen Mündung Kiteiskaja Sloboda liegt. Weiter herunter verschlingt er auch an dieser Seite den Kororkowa und daselbst liegt Biliktui, worauf er sich nach einem Lauf von 8. W. in die lincke der Angara stürzet. Er ist hier auf 30. Klafter breit, und läuft zwischen hohen Leim-Ufern. Sein Wasser spielt schwarz, ist aber klar, dennoch gefällt dieser tiefe, schnelle Fluß den Fischen so wenig, daß er fast nur Chariuse (Salmo Thymallus L.) und auch diese nicht häufig führet.

Bobrowskoi 12. W.

Den 24. May kam ich des Morgens nach der Tuchmanufactur des Kaufmanns Bobrow aus Irkutzk. Sie liegt zwischen waldigten Bergen 10. W. von Usolje, 4. W. vom lincken Ufer der Angara an dem 30. W. langen Telma, der so schnell ist, daß er kurz hinter einander für 3. Mühlen Fälle hat. Der Kaufmann Bobrow legte sie vor etwan 30. Jahren für eigene Rechnung an, und erhielt ein fruchtbares Revier von 15. W. im Umfange zu deren Eigenthum. Sie besteht aus 10. Stühlen zu Lacken und Boy, einer Färberey, Presse und Walckmühle. Er hatte 5. Deutsche Meister. In ihrem besten Zustande hatte sie 80. Arbeiter. Es ward nur einheimische Wolle zu Soldatentuch, Boy, Fournell rc. verarbeitet. Die Arbeiter und Spinner machten ein ziemliches Dorf aus. Der Eigenthümer aber ward unordentlich, die Meister zogen weg, und weil er in Schulden starb, steht alles seit 1764. Sie war die eintzige im Gouvernement und hatte alle zu wünschende Vortheile des Woll-Einkaufs, wolfeiler Arbeiter und Absatzes an die Miliz und Heiden, welches alles doch keinen zu ihrer Wiederherstellung bewegen können. Wo das Telmawasser nicht zum Walcken und Färben vor dem Wasser der Uschakowka grosse Vorzüge

hat,

hat, stånde die Manufactur an derselben wegen des Spinnens armer Leute in Irkuzk ꝛc. vortheilhafter.

Usolje liegt an beyden Angara-Seiten und auf 2. Insuln, von welchen die eine von der Auferstehung und die andere vom Erlöser den Nahmen hat, in einer Linie von W. S. W. in O. N. O. Das Gestade der Angara ist von Irkuzk bis hier eine mulmige, 2. bis 4. W. breite Fläche zwischen einem niedrigen, mit Eichen, Bircken und Tannen bewaldeten Flözgebürge. Bis zum Kitoi hålt sich der Fluß, der so viele buschichte Insuln macht, daß er fast nirgends ungetheilt låuft, am Gebürge zur rechten, von Kitoi an aber bis unter Usolje låuft er an dem zur linken, das in unordentlichen Zügen liegt, gar nicht hoch ist, und eine mulmige Oberfläche hat. Der Hauptfluß hålt sich an der rechten Seite. Auf dessen Ufer steht Usolje Sloboda, die nicht groß ist. Jede Insul ist etwan 1. W. lang und weniger als halb so breit. Der Kanal, der sie theilet, hat auf 20. Klafter Breite und behålt des Sommers nur wenig Wasser. Der Fluß-Arm zur linken aber (Materoy Protok) ist reichlich 60. Klafter breit, tief und schnell. Die Fluß-Ufer sind so wie des Arms über 4. Klafter hoch, zähe, aber nicht abgestürzt. Die Insuln scheinen nur 3. Klafter hoch. Um die Koten sind sie frey und fast ganz mit Salz-Kräutern, Salicornia europaea, Salsola rosea et prostrata, Chenopodio maritimo, Staticis etc. bedeckt, das übrige trägt Fichten- und Weidenbusch.

Usolje 10: Werst.

In der ganzen Gegend dieses Gebürges ist bisher nicht das geringste von gesalzenen Quellen bemerkt worden, man findet hier auch in den Gründen weder Salzbrunnen (Solonzi) noch Salzkräuter, daher man nicht wissen kan, welcher Theil der Berge den Salzschatz hergiebt. Die Sol-Ader geht unter dem Bette des grossen Armes der Angara, der Insul der Auferstehung (Woskresenskoy Ostrow) durch. Ob sie unter den Hauptfluß selbst fortgehe, oder sich in seinem Bette öfne, ist unbekannt, weil ihr Ausbruch an der rechten Flußseite nirgends bemerkt worden. Die 4. auf derselben angelegte Schöpfbrunnen befinden sich an den Seiten der Insuln in fast gerader Linie von S. W. in N. O. ganz nahe am Wasser. Sie wurden

bis auf steinigten Grund ausgegraben, sind 3. bis 4. Klafter tief, in ein Viereck mit Holz ausgefüttert, und um den Rinnen nach den Koten den erforderlichen Ablauf zu verschaffen, bis 3. Klafter über der Erde aufgeführet, der Abhaltung der Kälte wegen aber mit geringen hölzernen Häusern überbauet. Weil die Insuln einigemal durch Ueberschwemmung gelitten haben, ist 1770. an der lincken Seite des Angara-Armes, mit den gedachten Brunnen in einer Linie, ein fünfter Brunnen gegraben, und nach dem heil. Nikolaus benannt worden, der auch die Ader getroffen, und der reichste ist. Ein Zweig der Sol-Ader läuft auf der Insul des Erlösers etwas westlich. Auf derselben stehen ebenfalls 2. Brunnen von S. W. in N. O., 80. Klaftern von den vorhin gedachten, sie werden aber jetzo nicht genutzet. Daß die Adern dem Flußgrunde ganz nahe liegen, siehet man an dem Kanal zwischen beyden Insuln, in welchem am Boden in der Breite von etwan 20. Klaftern öfters Sole aufsprudelt, die, weil sie schwerer wie das Flußwasser, kleine Furchen, als vom Gange eines Insects macht. Vor 4. Jahren sprang die Hauptader im Bette des Arms auf, da denn alle Brunnen beynahe nur Flußwasser enthielten. Stat einer andern Compresse warf man Bachkiesel auf diese Stelle, die mit dem Sande des Bodens die Oefnung schlossen, die Sole aber bahnte sich einen neuen Weg nach dem Brunnen, oder erweiterte sich vielmehr nur kleinere Nebengänge. Es zieht sich jedoch beständig nicht wenig Flußwasser in die Adern, den die Sole steht nicht nur mit der Flußfläche beständig wagerecht, sondern der Nikolay-Brunnen hat auch immer die löthigste. Jetzo war seine Sole 10, des nächsten auf 8½. und in den 3. übrigen nur 7. löthig. Wenn alles in gehörigem Zustande ist, so hat man bey hohem Wasser nie ärmere als 5, und in trocknen Sommern nie reichere als 11. löthige Sole.

Es sind so viel **Koten** als Brunnen, dere jeden eine Pfanne enthält, und als ein Achteck von liegenden Balcken gebauet ist. Das Schöpfen geschieht mit Handeimern an einem Strick und Stangen, mittelst dessen man sie an den Grund der Brunnen bringt, um die reichste Sole zu erhalten. Ein Sud dauert 12. bis 18. Tagen, und giebt von 1000. bis 1500. Eimern,

Eimern, jeden zu 32. Pfund Sole gerechnet, mit etwan 18. Klaftern $2\frac{1}{2}$. füßigen Kienklötzen, von 160. bis 190. Pud Salz. Dieses hat die Schärfe des Lüneburgischen, sieht aber wegen nachläßiger Sieder etwas schmutzig aus. Das Gradiren ist hier nicht eingeführet, aus dem Brunnen der Insul des Erlösers aber siedet man beynahe nur des Winters, da denn der Frost die Sole in den langen offenen Trögen, die sie zur Kote führen, bis 13. löthig macht. Jährlich werden, weil für die Gegend, die diese Saline versieht, nicht mehr nöthig, von 60. bis 70000. Pud Salz gesotten. Der Pfannenstein ist ohne Gebrauch. Vor diesem gehörte die Saline dem Woskresenskischen Mönchskloster und einigen Irkutzkischen Kaufleuten, jetzo aber ist sie ein Eigenthum der hohen Krone.

Von Usolje ließ ich mich nach der rechten Seite der Angara, die zwischen den Insuln noch viel Eis hatte, übersetzen, und kam durch einen gebürgigt waldigten Weg nach der Alexandrewschen Brandteweinbrennerey. Sie liegt zwischen Bergen 10. Werst von der Angara, und ist so wie ihre 4. W. entfernte Schrotmühle von Holz erbauet. Im Destillirhause sind 41. grosse kupferne Blasen, die ein durch dasselbe geführter sehr kalter, schneller Quell kühlet. Zum Einmischen sind 2. ungeheure kupferne Kessel und 20. sehr grosse Böttige. Sie ist völlig von der Einrichtung der Melekesischen Brennerey. (Pallas Reise 1ster Theil S. 85.).

Einen schneeweissen Fleck eines Goldrubels groß, hatte ein Kasack in einem langen, starcken, rothbraunen Bart, der ihm ein seltsames Ansehen gab. Er hatte ihn von jeher. Die Haut war wie die übrige, und das übrige seines Körpers ohne Mähler.

Den 25sten May. Der Weg von hier, der dem vorigen bis Urick gleich blieb, führte mich durch Golowskaja, ein Stations-Dorf der Jakutischen Landstrasse, am Golowka-Bächlein, über den über 50. W. langen Bule-Bach, durch das Dörfchen Moskowskaja. Bey demselben hat der Fuß eines Berges eine Stelle mit quarzigem Sande, der in der Irkutzkischen Glashütte gebraucht wird. Ein schmutzigweisser, feiner, kalckiger Thon wird etwan 3. W. von hier, näher nach der

Golowskaja 41. W.

Angara, auf einer hohen Ebene gegraben und in der Hütte zu Hafen angewendet.

Urikſkaja 32. W.

Urikſkaja Sloboda ſteht an der rechten Seite des Kude 8. W. über ſeiner Mündung, und enthält über 100. Gehöfte, auch eine hölzerne Kirche. Wegen der abgebranten Brücke muſte man durch den Kude fahren, der hier auf 30. Klaſtern breit, aber nicht über 3. Fuß tief war. Von hier iſt bis Irkutzk höheres, gangartiges Gebürge, das ſeine ſüdlichen, freyeren Plätze ſchon mit manchen blühenden Pflanzen ſchmückte, die mich bis an den Abend beſchäftigten. Das niedrigere Angara-Geſtade unter der Uſchakowka macht eine groſſe Fläche, die über und über mit Potentilla fruticoſa L. überlauffen iſt, das jetzo ſeine Knoſpen öffnen wollte. Rhododendron dauricum aber verbreitete durch alle Wälder einen Scharlachſchein.

Irkutzk 18. Werſt.

Ueber die Uſchakowka fuhren wir nahe an der Stadt. Sie iſt auf 50. W. lang und kömmt aus O. N. O. Als ein Gebürg-Bach iſt ſie ſchnell und ſteinigt. Ihr Geſtade iſt meiſtens ſchmal und niedrig, die Bäche Slaganſkina, Iggia, Charatkina und Krimeduſchkina, machen ſie des Frühlings ſehr anſehnlich. Bey der Stadt treibt ſie 2. Korn- und eine Lohmühle. Von Chariuſen (Salmo Thymallus L.) Gründlingen und dem kleinen Cotto gobio L. (Rogatka) iſt ſie ſo voll, daß wenn die Mühlen geſchützet werden, man ſie mit Sieben ſchöpfen kan. Nahe über der Stadt kömmt ſie in eine von Bergen umgebene, nach der Angara ſanft abfallende Fläche, auf der Irkutzk ſteht, und die gleich unter dem Mulm einem Flußgrunde gleich eine Schichte runder Bachkieſel, darunter ein ſtarckes Lager Griesſand und unter dieſem Thon hat. Die Kieſel ſind oft der Oberfläche ſo nahe, daß einige Stadtſtraſſen davon gleichſam gepflaſtert ſcheinen. Dieſe Lage liegt 2. bis 3. Klafter höher wie die Angarafläche.

Irkutzk ſtehet auf dem rechten Ufer der Angara in einem nicht ſehr ſtumpfen Winckel derſelben, auf der vorhin erwehnten hohen Fläche über der Mündung der Uſchakowka, recht gegen dem Einfall des Irkutfluſſes in die lincke der Angara. Der Ingenierlieutenant, Knäs Schachowſkoi, ſetzet ihre nordliche

Breite

Breite auf 52. Gr. 22. M. Weil er die länge mehrerer Oerter von hieraus rechnete, hat er ihr keine gegeben. Vom Baikal ist ihre Entfernung 63. W., von Kiachta 501. W., von der nächsten Chinesischen Gränze über Tunkinskoi Ostrog und den Baikal nach Tabaja Majak 216. W., von Nertschinsk 1129. W., von Pekin 2233. W., von Tobolsk 2918. W., von Kasan 4308. W., von Moskau 5043. W., von Petersburg 5777. W.

Der erste Anfang der Stadt war eine Winterhütte (Simowje), aus der ein Wirthshauß (Postojaloi Dwor) entstand; 1661. ward es mit einem Ostrog umgeben, der 1669. in die jetzige Festung verändert wurde. Der erste hiesige Befehlshaber war der Jenisseiskische Prikasischik Samoilow. Ihm folgten Wojewoden, diesen Vicegouverneurs und seit 1765. ist sie der Sitz des Stadthalters des Irkutzkischen Gouvernements.

Die Angara fließt hier ungetheilt. Ihr Ufer ist durch ein Bolwerck befestigt, und nicht über 3., an einigen Stellen 2. Klafter hoch, daher der niedrigste Theil der Stadt überschwemmt werden kan, wie 1750. und 1755. geschahe.

Die Festung steht auf dem Ufer der Angara und ist als ein Viereck mit einer 3. Klaftern hohen Balckenwand eingefaßt, in der nordlichen Seite ist die Gouvernements-Kanzeley, in der südlichen eine steinerne Kirche. In O. steht die Kathedralkirche und die mit einer Mauer umgebene bischöfliche Residenz. Das Zeugsauß steht ausser der Stadt.

Vordem hatte die Stadt einen Erdwall, sie ist aber über denselben hinaus erweitert und überall offen. Die Zahl der Privathäuser belief sich jetzo auf 1153., von welchen nur zwey maßiv sind. Die Strassen sind breit, gerade und zwar nicht gepflastert, aber wegen der lage und des Bodens reinlich. An der Nordost-Seite ist eine kleine Bratskische Vorstadt. Von 8. Kirchen ist nur eine hölzern. Die Schlag-Uhr der Kirche des Erlösers zeigt die Stunden nach europäischer Art an, und schlägt auch die Minuten. Eine teutsche Versammlung hat ei-

nen Prediger und ein Bethauß. Die Kaufmannsbuden sind auf dem Markt in 2. Vierecke von Holz erbauet, und enthalten über 200. laden. Der eine Hof gehöret der Krone, und der andere dem Magistrat. Das Rathhauß ist unerhört schlecht. Der Japanischen Schule ist gedacht. Ein gut gefüllter Ostrog mit allerley Verbrechern steht nahe ausser der Stadt, wo auch das Hospital ist. Eine **Probierkammer** hat der jetzige Stadthalter durch die sich hier aufhaltenden Bergofficiers anlegen lassen, in der ein jeder etwanige Ertze untersuchen lassen kan; dadurch sind schon jetzo verschiedene Anbrüche bekannt geworden. Sie hat auch ein paar Ofen zum Probeschmelzen.

Die **Einwohner** sind Dworänjns, Sibirische Edelleute (Deti Bojarskije), Kaufleute, Handwercker, Kasacken und Kronbediente. Unter dem hiesigen Obercommendanten stehen alle Garnisonen der übrigen Städte, und das etwan 3000. Mann starcke Kasakencorps.

Die **Polizey** ist auf Ordnung und Sicherheit sehr aufmerksam. Alle Strassen werden des Nachts durch laufende Spanische Reiter geschlossen, und jedem der ruhig ist, augenblicklich geöfnet. Man siehet hier weder besoffene Leute, noch hört man das sonst übliche gar zu laute Singen des Pöbels. Bey einer Feuersbrunst sind die Rettungsanstalten schleunig, kein Umläufer kan sich hier verhelen ꝛc.

Der Ort ist volckreich und nahrhaft. Fast alles handelt. Die Kaufleute sind theils hiesige, theils aus andern Sibirischen und Rußischen Städten. Vom Chinesischen Handel enthält des Hrn. Collegien-Rath Müllers Sammlungen Rußischer Geschichte 3ter Band eine genaue Nachricht. Wegen des so weiten Land-Transports der Waaren, der Schlauigkeit der Chinesen und der starken Zölle bereichert er nicht so, wie man dencken möchte. Wenn der Kamtschatskische Handel einschlägt, lohnet er besser. Der vornehmste Gegenstand desselben sind die Seebieber (Morskoi Bobr, Mustela lutris L.), beyläufig aber begreift er auch ander Pelzwerck unter sich. Anfänglich betrieben kleine Jäger-Gesellschaften diesen Handel, mehr als

als Abendtheurer, wie Kaufleute. In der Folge entstanden Kamtschatkische Handlungs-Gesellschaften, von selbst und blos aus Hofnung des Gewinnes. Es machen Jakutzkische, Irkutzkische und andere Kaufleute, reiche Kasaken rc. zur Ausrüstung eines Schiffs einen Zusammenschuß, und theilen ihn in 30. bis 50. Actien (Paji), ein. Einer, der das Vertrauen der übrigen hat, besorgt den Bau und die Proviantirung des Schiffes, den nachherigen Verkauf der Ladung und die Austheilung des Gewinnes. Jeder Interressent, der selbst als Jäger, oder Schiffmann, mitgehen will, und dieses thun die Kasaken gewöhnlich / hat eine Actie frey, und erhält überdies die halbe Beute seines eigenen Fanges. Fehlen zur Besatzung rußische Leute, so werden Kamtschadalen zu Hülfe genommen, und dadurch die Kosten sehr verringert, aber bey Rußischen Leuten ist mehr Sicherheit und eine gewisse Anzahl ist durchaus nöthig. Die Schiffe werden in Ochotzk gebauet, da aber daselbst hiezu ausser dem Holz nichts anzutreffen ist, und Nägel, Stricke, Seegel, Proviant für die Zimmerleute und das Schiffsvolck auf 4. Jahr, kurz alles dahin von Jakutzk zu Pferde gebracht werden muß, so kömmt eine Actie nach der Zahl der Interressenten die zu Hause bleiben, von 3. bis 500. Rubel. Der Proviant besteht blos in Zwieback und Grütze, und wird dazu nur in Nothfällen ausgetheilt. Es werden allerley Kleinigkeiten und Klapperwerck zum Tausch mitgegeben. Das Schiff geht denn auf gut Glück unter Aufsicht eines sicheren Mannes nach den Aleutischen Insuln, und daselbst von einer zur andern. Gewöhnlich kömmt es im 4ten, bisweilen im 3ten, aber auch wohl nur erst im 5ten Jahr zurück.

Der Hazard bey diesem Handel ist groß. Die See ist um die Insuln zwar rein, tief und mit bequemen Buchten zum Anckern versehen, die Kamtschatkischen Gewässer aber sind voller Klippen, die manchem Schiff den Untergang zu wege bringen. Die Insulaner sind ruhig und furchtsam, wo aber die Jäger sie durch Betrug, Raub oder Unterdrückung reitzen, schlagen sie bisweilen die ganze Besatzung tod, und verbrennen das Schiff. Die Jäger aber thun gewöhnlich wegen eines guten Ausganges ihr Möglichstes. Diese Leute setzen sich den grösse-

sten

sten Gefahren und Beschwerlichkeiten, zu denen sich nur immer ein Mensch aus freyem Willen entschliessen kan, aus. Ausser der mißlichen Seefarth und der fast beständigen strengen Kälte leben sie meist, und wenn der Proviant verzehret oder verdorben, allein von Fischen, Meerbiebern, Meerlöwen ꝛc. die sie, wenn es an Treibholz fehlet, noch dazu roh geniessen müssen. Gleichwohl fehlet es nie an Liebhabern und viele brafe, wohlhabende Kasaken wiederholen die Reise mehr mal, einige in ziemlichem Alter. Auf der Rückreise werden Kamtschatkische Pelzereyen aufgekauft. Kömmt ein Schiff zurücke, so ist der Gewinn, auch bey mäßigem Glück Cent pro Cent, und oft weit darüber. Ohne die übrigen Pelzereyen pflegen auf jede Actie 50. bis 60. Seebieber, von denen das Stück bis 100. Rubeln in Kiachta an die Chinesen verkauft werden kan, zu fallen, im vorigen Jahr erhielt jede 70. Bieber. Oft hält ein Schiff die zweyte Reise aus, da denn die Interressenten weit wohlfeilere Actien haben. Jährlich werden 1, 2. auch wohl 3. Schiffe, in manchem Jahre aber auch gar keines ausgerüstet.

Eine grosse Erleichterung dieses nüzlichen Handelszweiges wäre es, wenn die Lebensmittel für die Schifleute und Kolonisten nicht nach Kamtschatka gebracht werden dürften, die jetzo sehr hoch zu stehen kommen. Eine Kuh gilt daselbst 50. bis 70. Rubel, ein Ochse 100. bis 130. Rubel, ein Pferd, daß in Irkußk 5. bis 7. Rbl. gelten würde, kostet in Kamtschatka bis 70. Rubel. Ein Pud Mehl von 4. bis 10. Rubel, Rindfleisch bis 7. Rubel, Butter bis 16. Rubel. Der Ackerbau soll daselbst verschiedentlich, wegen der frühen Fröste aber ohne Fortgang, versucht seyn. Des jetzigen Hrn. Gouverneurs von Brill Excell. fertigten aber vor ein paar Jahren einen Studenten und einen Corporal unter dem Titul von Oeconomen, mit allerley Gesaame nach Kamtschatka ab, deren Berichte jetzo eben einliessen. Sie hatten die Versuche in den südlichsten Ostroschoks selbst gemacht, und auch an die Kolonisten Saatkorn ausgetheilt. Etwas war kurz vor der Reiffung erfroren, meistens aber hatten sie von Winter- und Sommer-Rocken, Gersten und Haber die Saat doppelt und an einigen Orten nahe an dreyfach geerndtet: das zum Beweise mitgeschickte Korn und davon gebackenes

backenes Brod war ohne Fehler, ersteres jedoch ziemlich klein. Wenn die Leute dem Clima die Vortheile ablernen und sich der Saame selbst mehr an dasselbe gewöhnen wird, so ist alle Hofnung, daß man auf Kamtschatka nach europäischer Art wird leben können. Von Garten- und Wurzelwerck war schon vorher bekannt, daß es daselbst gut fortkomme, Pferde und Hornvieh vermehret sich auch, Zuchtschaafe aber sind noch nicht dahin geführet worden. Hampf, der schon vorher zur Probe gezogen war, gab bey den neuern Versuchen den Saamen vierfältig wieder, und ziemlich lang.

Eine kleine Glashütte mit einem Ofen zu 2. Hafen legte ein hiesiger Kaufmann vor etlichen Jahren nahe bey der Stadt an. Sie liefert ziemlich gutes Glas, und so viel, wie die Einwohner zerbrechen können. Es wird nach dem Gewicht verkauft; in Fensterscheiben gilt das Pfund 10. und in Geschirren 7. Cop. Justen wird hier viel, aber nur von der schlechtern Art bereitet, mit der die Chinesen recht zufrieden sind.

Fast jedes Hauß hat einen Garten zu allerley Küchengewächs, daß hier gut fortkömmt, theils aber im Frühlinge bedekt werden muß. Viele sind mit mancherley Chinesischen Bluhmen geschmückt, deren Saamen die Chinesen unverdorben nach Kiachta bringen. In einigen sind Sibirische, besonders Daurische Fruchtbäumchen, Crataegus pomifera L. Prunus Sibirica L. etc. Obstbäume lassen sich nach neuern Versuchen, auch auf Sibirische Stämchen geimpft, schlechterdings nicht ziehen.

Die Fruchtbarkeit der Gegend und der lebhafte Handel versorgt die Stadt mit allen nur zu wünschenden Bedürfnissen überflüßig. Europäische Waaren kauft man, wenn man zu rechter Zeit Geld hat, wenig, oft gar nicht theurer wie in Moskau; zur Unzeit sind sie aber bisweilen in doppeltem Preise. Sibirische Producte, besonders die feinen Pelzereyen hat man hier fast alle aus der ersten Hand und von vorzüglicher Güte. Alle Chinesische Waaren, kauft man, wer nicht selbst mit den Chinesen tauschen kan, hier besser, wie selbst in Kiachta. Ein gutes Pferd gilt von 6. bis 10. Rubel, ein fetter Schlachtochse bis

 6. Rubel,

6. Rubel, ein fettes Schaaf 50. bis 80. Cop., ein Pud Rußische Butter 2. Rubel, Zedern-Oehl 4. bis 5. Rubel, Talg 1. Rbl. 60. Cop., Hampf 30. bis 80. Cop. Honig 5. bis 7. Rubel. Fische sind wegen des Ueberflusses so wie Wild sehr wohlfeil. In den lezten 10. Jahren galt ein Pud Rockenmehl von 9. bis 20. Cop., Waizenmehl 17. bis 30. Cop., Gerste 11. bis 20. Cop., Haber eben so, Erbsen 14 bis 30. Cop., Gerstengrütze 24. bis 45. Cop., Buchwaitzen 25. bis 30. Cop. Bau- und Brennholz hat ein jeder frey und ganz nahe, daher sind auch Häuser wohlfeil, und ein neues Schiff (Doschtschenik) das 2000. Pud frachtet, gilt mit voller Tackelage nur von 50. bis 70. Rubel. Eisen- Zinn- und Kupfergeräthe ist hier ziemlich theuer.

Die Irkutzkische Lebensart hat gegen die übrige Sibirische einen abstehenden Vorzug. In Häusern und Kleidern herrscht Reinlichkeit und im Meublement ein Chinesischer Geschmack; die Zimmer sind mit Chinesischen Schildereyen, Puppen, Vasen, Kunststücken, ausgestellten Porzellain-, Emaille-, laquirten Gefässen und allerley Geräthe, Tapeten rc. ausgeschmückt. Auch in den Bewirthungen kommen so mancherley Chinesische Früchte und eingemachte Sachen vor, daß die Nähe von China und der starcke Handel dahin, sehr ins Auge fällt. Weil es Mode ist beym Coffe viel Teller aufzusetzen, so findet man oft auf einem Tisch mehr als 30. Arten Chinesischer Früchte und Nüsse, darunter auch Weintrauben und die gemeinen Wallnüsse zu seyn pflegen. Im Umgange ist ein jeder so artig und gefällig, als es ihm immer möglich ist, und die durchgängige Gastfreyheit, nebst der guten Art mit der man es ißt, nimmt sich desto mehr aus, da hier des Handels wegen und weil es die Hauptstadt ist, beständig sehr viele Fremde sind. Grosse Capitalisten hat der Ort wenige, wohl aber läßt sich mancher auf Credit begraben. Mit Schuldnern hat ein jeder, der es kan, eine an den meisten Orten ungewöhnliche Nachsicht, spricht kaum von dem Verlust und weit weniger verfolgt er.

Ausser dem erwehnten Mönchskloster zur Auferstehung Christi, ist auch ein Nonnenkloster zur Fahne der Mutter Gottes (Snamenskoi Monastir) am rechten Ufer der Angara,

nahe

nahe unter der Uschakowka. Die Klosterkirche ist steinern, die Zellen hölzern, und die Nonnen Wittwen, alte oder gebrächliche Jungfern. Um das Gehege wohnen Irkutskische Insassen.

Um Irkutzk ist alles waldiges, meistens niedriges Flözgebürge, dem Baikal näher, ist es höher und Gangartig. Die Waldung ist sehr gemischt, vorzüglich besteht sie aus Eichen und Bircken: das algemeinste Unterholz ist Rhododendron. Unter der Stadt macht das Gestade der Angara und des Irkut eine grosse, waldsreye Fläche, über derselben hat sie an beyden Ufern Berge, die abgestürzt anstehen, und über 3. W. hinauf Kohlenflötze zeigen. Die Berge machen ziemliche Flächen. Die Ufer liegen am Fluß von S. in N. und scheinen 25. Klafter hoch. An dem lincken Ufer sind die Schichten 1.) Mulm, 2.) thonigter Grießsand, 3.) grauer Schieferthon, 4.) grauer, mürber Sandstein, 5. blättrige Steinkohlen, worauf das 4. bis 5. Klafter hohe Gerülle folgt, gegen welchen mehrere Kohlenschichten anstehen mögen. Die Stärcke ist abwechselnd. Die Kohlen liegen bis einer Spanne mächtig. Die Schichten des Flözes am rechten Ufer sind: 1.) Mulm, 2.) grauer Leim, 3.) eine Kittetung von Grießsand, Thon und Bachkieseln, 4.) mürber, lettiger Sandstein, der ins Gerülle reicht, und in demselben über dem Gerülle 6. bis 9. verschiedene Schichten Steinkohlen, jede von 2. Zoll bis 1. Fuß mächtig. Es sind auch hier unter dem Gerülle mehrere zu hoffen. Sie gleichen den vorigen. Beyde brennen zur Noth und ohne beschwerlichen Gestanck, sind aber so wie der Letten des Ufers ein wenig vitriolisch, daher sie an der Luft zerbersten. Unter der Stadt und der Uschakowka streicht von dem nahen Ganggebürge ein etwas jäher, flözziger Bergrücken, der der **Erdbeerberg** (Klubnischnaja Gora) genennet wird, und Stellern bey seinem Auffenthalt in Irkutzk zu so grossem Vergnügen gereichte. Er ist verschiedentlich bewaldet, vor sich hat er die Uschakowka und ein kleines Torfmoor (das vor kurzem durch einen Wetterstrahl in Brand gerieth und höher in schönen freyen und buschichten Gründen, starcke, schnelle Quellen, an welchen vordem Brandtewein-Brennereyen lagen, die durch Steppenfeuer abgebrannt sind. Beynahe fehlt dieser Gegend kein Standplaz für Kräuter. Schlangen, aber nur Natrix, sind daselbst häufig.

 An

An der Angara und den untern Gegenden ihrer Flüßchen sind viele, meistens grosse und schöne Dörfer, die auf den Gestaden und im niedrigen Gebürge selbst an schönen Äckern und Wiesen Ueberfluß haben. Die Bratsken stehen theils zwischen den Dörfern, meist aber in den obern Gegenden der Flüsse. Man bauet bis auf Winterwaizen, mit dem es nicht fort will, alle gewöhnliche Getreyde-Arten, und am meisten Winterrocken und Haber, auch Buchwaitzen, der 3. bis 4. Erndten giebt. Der Acker wird nicht gedüngt, die Bearbeitung ist nachläßig, die Erndte aber doch 5. bis 10. auch mehrfältig. Einiger Acker verlangt nach 5. Jahren Ruhe, anderer trägt 10. Jahr, der Landmann mergelt ihn aber nicht aus, weil er an Neubruch auch an der Aussaat ersparet. Hampf bleibt klein, fällt aber fein. Mit Lein wil es nicht fort. Er bleibt sehr klein, und der Saame taugt nicht. Toback wächset gut, wird aber des guten Absatzes an die Heiden ohnerachtet wenig gebauet. Manche Felder leiden durch frühen Herbstfrost, allgemeinen Miswachs aber bringt er nie. Auch der Schade durch Heuschrecken (Kobylka) ist so groß nicht.

Die Wiesen tragen langes, aber grobes Graß, und auf vielen wächset Schirling und Wolfskraut (Aconitum lycoctonum) das man Lutik nennet und vielem Horn- und Pferde-Vieh tödtlich wird. Durch das im Frühlinge gewöhnliche Sengen, welches man Palli und grosses Matiza nennet, werden sie sehr verbessert, weil das alte Kraut verzehret, das Gesträuch verschrumpft wird und die Asche düngt.

Die Viehzucht wird durch die langen Winter sehr eingeschrenckt. Weil die Kaufmanns-Karawanen, sowohl nach Kiachta, als die daherkommenden bis Krasnojarsk in Irkußk Pferde dingen, halten die Bauern gute und futtern Haber. Von Schaafen hat man breitschwäntzige Bratskische und kurzschwäntzige Rußische durcheinander. Tscherkaßische sind nicht eingeführet. Hüner werden des Winters unter dem Ofen gefüttert. Gänse und Endten verwildern, daher man sich mit wilden behilft.

In Gärten kömmt sonderlich Wurzelwerck gut fort. Viele Bauern pflanzen Erdtoffeln, die noch von dem vom Medicinischen Collegio ausgetheilten Saamen herstammen. Wer Toback raucht, hat auch den im Garten, meistens den gelbblühmigen (Nicotiana rustica L.).

Der Hopfenbau, sonderlich bey Irkutzk selbst, ist recht beträchtlich, weil Jakutzk und Daurien von hieraus mit Hopfen versehen werden. Weil man seinen Zweck durch den kürzesten Weg erreicht, will ich die Anlage eines Hopfengartens erzehlen. Man gräbt den Platz im Herbste tief, und reinigt ihn von Steinen und Wurzelwerck. Im Frühlinge ziehet man, sobald der Frost aus der Erde, von O. in W., in dem Abstande eines Fusses, einer Spanne tiefe Furchen, und legt der Länge nach gesunde, ausgeputzte Hopfenwurzeln mittlern Alters und einer Spanne lang geschnitten, so daß zwischen 2. Wurzeln ein leerer Raum, einer Spanne lang bleibt, in dieselben, verscharret sie, harckt den Garten eben, und bedekt ihn eines Daumens dick mit kleinen Holzspähnen, diese aber 2. bis 3. Querfinger hoch mit kurzem Pferdemist. Da die Spähne in einem Jahre nicht vermodern, hindern sie alles Unkraut, der Dung aber wärmet und nährt. Noch in demselben Sommer schiessen die Rancken ziemlich lang. Alle Frühlinge säubert man den Garten von Unkraut. Wenn die Rancken einer Spanne lang sind, stängelt man sie mit 2. bis 3. Klafter langen Stangen, alle 8. oder 9. Jahr aber, legt man den Hopfen um, und verfährt völlig wie gesagt. Beym Ausputzen erhält man zu einem gedoppelt so grossen Platz Wurzeln genug. Ein Garten von 9. Quadratklaftern trägt das erste Jahr 3. bis 4. Pfund, im 2ten, 3ten und 4ten jährlich 5. Pud, etwas mehr oder weniger, im 5ten 4., im 6ten kaum 2. Pud und nimmt nachher noch mehr ab. Ein Pud gilt in guten Jahren 2. bis $2\frac{1}{2}$., in schlechten 3. bis 4. Rubel. In nassen Jahren verlieret er, vom Mehl- und Honigthau aber weiß man hier nichts. Im vorigen Jahre wurden doch blos in Irkutzk für 6300. Rubel Hopfen gebauet.

Der Stadtarzt, Hr. Wachsmann, hat nach der Instruction des Hrn. Akademicus Rumowski, der ihn auch mit einem

De l'Islischen Wärmmesser versehen, die Witterung beobachtet, aus welchen ich aus den beyden lezten Jahren, weil sie vollständig, einen Auszug, wie er in den St. Petersburgischen Kalendern gebräuchlich, mittheilen kan.

1771.

Januar.

Die größte Kälte 188°. den 10ten, die geringste 145°. den 6ten.

Heitere waren 14. Tage, die übrigen wenig wolckigt.

In der Nacht vom 16ten fiel Schnee.

Der Wind wehete aus N. 4. Vor- und 6. Nachmittage, aus N O. 3. Tage, aus O. 3. Vor- und 1. Nachmittage, aus S O. 6. Vor- und 3. Nachmittage, aus S. 4. Vor- und 3. Nachmittage.

Februar.

Die größte Kälte 173°. den 4ten, die geringste 139°. den 21sten.

Heitere waren 22. Tage. Es schneite an 4. Tagen.

Der Wind wehete aus N. 2. Vor- und 3. Nachmittage, aus O. 4. Vor- und 2. Nachmittage, aus S O. 10. Vor- und 3. Nachmittage.

März.

Die gröste Kälte 184°. den 8ten, die geringste 115°. den 27sten.

Heitere waren 13. Tage. Schnee mit Regen bey Nordsturm den 27sten.

Trüber Himmel 3. Tage; stürmisch aus N. 2. Tage.

Der Wind wehete aus N. 3. Vor- und 4. Nachmittage, aus N O. 2. Nachmittage, aus O. 2. Vormittage, aus S. 1. Tag.

April.

Die größte Kälte 139°. den 10ten, die geringste 108°. den 23sten.

Heitere 9. Tage, Schnee 1., Trübe 8. Tage.

Der

Der Wind kam aus N O. 9. Vor = und 5. Nachmittage, aus O. und S O. 4. Vormit, aus S. 7. Vor = und 3. Nachmit., aus S W. 5. Nachmittage.

May.

Die größte Kälte 137°. den 1sten früh, die geringste 85°. den 27sten.

Heitere Tage 13. Nasser Schnee 3. Tage. Der lezte Schnee den 11ten.

Regen 6. Tage, der erste Regen den 9ten. Ein Gewitter den 23sten. Ein Sturm aus N.

Der Wind stand aus N. 6. Vor = und 5. Nachmit., aus N O. 1. Vor = und 1. Nachmit., aus S O. 2. Vor = und 5. Nachmit., aus S. 3. Vor = und 2. Nachmit., aus W. 2. Tage.

Junius.

Die geringste Wärme 132°. den 6ten. Die größte 87°. den 11ten.

Heitere Tage 7., Regen 7., die übrigen wolckigt, theils trübe.

Geringe Winde standen aus N. 2. Vor = und 4. Nachmit., aus N W 4. Vor = und 2. Nachmit., aus S O. 5. Vor = und 2. Nachmit., aus S. 2. Tage, aus S W. 1. Tag mit Gewitter.

Julius.

Die größte Wärme 85°. den 21sten, die geringste 125°. den 18ten.

Heitere 20. Tage, geringer Regen 4., stärckerer 3. Tage.

Der Wind stand aus N. 1. Tag, aus N O. 2. Vor = und 1. Nachmit., aus S O. 8. Vor = und 5. Nachmit., aus S. 2. Nachmit., aus S W. 2. Vor = und 6. Nachmit., aus N W. 2. Nachmit.

Ein geringes Erdbeben war den 28sten um 10. Uhr 22. Minuten, ein stärckeres 4. Min. später. Der Wind war stille, Nachmittags aber wehete er schwach aus S W., die Nacht darauf regnete es starck. Das Barometer zeigte Vormittags 28. Zoll 1. Linie und Nachm. 28. Zoll ½. Linie.

August.

August.

Die größte Wärme 93°. den 9ten, die geringste 135°. den 31sten.

Heitere Tage 12., Nebel 4., Regen 3., Sturm aus N. 2. Tage.

Der Wind stand aus N. 8. Vor- und 2. Nachmit., aus N O. 3. Vor- und 2. Nachmit., S O. 6. Vor- und 4. Nachmit., aus S. 1. Vor- und 3. Nachmit.

Ein Gewitter war aus S O. und ein zweytes mit Hagel aus N.

Das erste Eis fror in der Nacht vom 30. bis zum 31sten.

September.

Die größte Wärme 150°. den 4. 5. und 6ten, die geringste 145°. den 11ten.

Heitere Tage 15., Nebel 1. Tag, Regen 1. Tag.

Der Wind stand aus N. 6. Vor- und 7. Nachmit., aus N O. 1. Vor- und 6. Nachmit., aus O. 3. Vormit., aus S O. 7. Vor- und 2. Nachmit., aus W. 1. Nachmit.

October.

Die geringste Kälte 128° den 8ten, die größte 149° den 19ten.

Heitere Tage 6., Regen mit Schnee den 7ten, der erste trockene Schnee den 19ten, und nachher noch 2. Tage.

Der Wind stand aus N. 2. Vor- und 3. Nachmit., aus O. 5. Tage, aus S O. 4. Vor- und 3. Nachmittage.

November.

Die größte Kälte 185° den 28sten, die geringste 145° den 11ten.

Heitere Tage 7., Schnee 3. Tage, Reiff 1. Tag.

December.

Die größte Kälte 185° den 25sten, die geringste 136° den 31sten.

Heitere

Heitere Tage 11., Schnee 8. Tage, Reiff 1. Tag. Stürme aus N O. 2., aus S W. 2.

Der Wind stand aus N. 6. Tage, aus S O. 6. Vor- und 2. Nachmit., aus S. 1. Tag, aus S W. 1. Vormittag.

1772.

Januar.

Die gröste Kälte 190° den 1sten und 10ten bey Nordwest Winde, die geringste 156° den 3ten.

Heitere Tage 11., Reiff 2. Tage, Schnee 1. Tag.

Der Wind stand aus O S O. 6., und aus N W. 3. Tage.

Februar.

Die gröste Kälte 178° den 10ten, die geringste 152° den 2ten.

Heitere 14. Tage, Schnee an 2. Tagen.

Der Wind wehete aus N. 2. Tage, aus O S O. 2. Tage, aus S O. 3. Tage, aus S S O. 2. Nachmit., aus N W. 2. Tage.

März.

Die gröste Kälte 175° den 23sten, die geringste 134° den 20sten.

Heitere Tage 16., Schnee 4., Nebel 1. Stürmisch aus O. und N O. 4. Tage.

Der Wind stand aus N. 4. Tage, aus N O. 7. Vor- und 4. Nachmit., aus S O. 6. Vor- und 1. Nachm., aus S. 3. Tage, aus S W. 1. Tag, aus W. 1. Vor- und 2. Nachm., aus N W. 3. Tage.

April.

Die gröste Kälte 155° den 6ten und 25sten bey Ostwinde, die geringste 125° den 29sten.

Heitere Tage 16., Nebel 2., Schnee 5., Regen 2. Tage, der erste den 12ten, stürmisch 12. Tage.

Der Wind stand aus N. 2. Tage, aus NO. 6., aus O. 4., aus SO. 5., aus S. an 6. Nachm., aus SW. 1. Vormit., aus W. 4. Vor- und 6. Nachm.

Ein ziemlich starckes Erdbeben, das viele Leute aus dem Schlaf erweckte, war den 2ten früh um 3. Uhr. Die Bewegung war Horizontal und bestand aus 5. Schwenkungen.

May.

Die geringste Wärme 138° den 19ten, die gröste 92° den 28sten.

Heitere waren 11. Tage, Schnee fiel an 4. Tagen, und der lezte den 18ten, Hagel den 13ten. Es regnete an 7. Tagen. Das erste Gewitter kam den 25sten aus SSO. Es stürmte an 6. Tagen.

Der Wind wehete aus O. 2. Tage, aus SO. 5. Vor- und 3. Nachm., aus S. 2. Vor- und 1. Nachm., aus W. 1. Nachm., aus NW. 6. Vor- und 10. Nachittage.

Junius.

Die gröste Wärme 93° den 21sten, die geringste 126° den 2ten.

Heitere Tage 12., Nebel an 2., kleiner Regen an 5., starcker an 6. Tagen. Zwey Gewitter.

Der Wind stand aus N. 2. Vor- und 9. Nachm., aus SO. 4. Tage, aus S. 5. Vor- und 1. Nachm., aus W. 1. Tag, aus NW. 5. Vor- und 4. Nachmittage.

Julius.

Die gröste Wärme 92° den 21sten, die geringste 120° den 1., 2., 28. und 31sten.

Heitere 6., Nebeligt 6., kleiner Regen an 5., Regen mit Gewitter an 9. Tagen.

Der Wind stand aus N. 5. Vor- und 2. Nachm., aus O. 2. Vorm., aus SO. 3. Vor- und 1. Nachm., aus S. 3. Vor- und 2. Nachm., aus SW. 1. Vorm., aus W. 2. Vorm., aus NW. 7. Vor- und 6. Nachmit.

August.

August.

Die gröste Wärme 94° den 21sten, die geringste 133° den 5ten.

Heitere Tage 10., Nebel an 4., kleiner Regen an 9., Gewitter-Regen an 2. Tagen. Sturm aus N. den 25sten und 26sten.

Der Wind wehete aus N. an 11. Vor- und 6. Nachm., aus S O 9., aus S. 3., und aus N W. 3. Tage.

September.

Die gröste Wärme 97° den 7ten, die gröste Kälte 147° den 14ten.

Heiter 10. Tage, Nebel 1. Tag, starcker Regen 5. Tage, Schnee 2. Tage, der erste den 12ten; 4. Nord und Nordost-Stürme mit Regen.

Der Wind stand aus N. 7., aus S. 3. Tage, aus NW. 1. Vor- und 1. Nachmittag.

October.

Die gröste Kälte 168° den 29sten, die geringste 125° den 4ten.

Heitere Tage 9., Reif 1., Schnee 4. Tage, Sturm aus S O. 2. Tage.

Der Wind stand aus N. 4. Tage, aus N O. 1. Vorm., aus O. 1. Tag, aus S O. 7. Tage, aus S. 2. Nachm., aus N W. 6. Tage.

November.

Die gröste Kälte 164° den 1sten, die geringste 130° den 3ten.

Heitere Tage 15., Schnee 3. Tage, 1. Sturm aus N. 1 Tag.

Der Wind stand aus N. 5. Tage und 2. Nachm., aus O. 3. Tage, aus SO. 5., aus S. 5. Tage, aus W. 1. Nachm., aus N W. 3. Vor- und 1. Nachmittag.

Ein Erdbeben war den 24sten früh um 4. Uhr 55. Min. Es bestand aus 2. Schwenkungen. Die Luft war stille. Das Barometer stand auf 28. Zoll 4. Lin. Des Abends vorher entstand plötzlich ein Nordwest-Sturm, der nur ½. Stunde dauerte.

December.

Die gröste Kälte war den 9ten von 4. bis 11. Uhr. Der Wärmmesser stand auf 254°, das Quecksilber aber war erstarret, und hatte, als ob es dichter geworden, leere Zwischenräumchen gemacht; um 11. Uhr ward es wieder flüßig, und nahm so ab, daß es um 3. Uhr nur auf 190° stand. Den 7ten war die Kälte 178° des Morgens und 176° des Nachmittags, den 8ten um 9. Uhr Vormittags 238°, Nachmittags 180°, den 10ten Vormittags 218°, den 11ten Vormit. 198°, den 12ten und 13ten 197°. Der 9te war heiter und stille. Im Barometer war das Quecksilber ebenfals mit leeren Zwischenräumen erstarret. Es stand in diesem Zustande auf 28. Zoll 7. Linien. Um 11. Uhr ward es flüßig, um 3. Uhr stand es auf 28. Zoll 9. Linien.

Die geringste Kälte war in diesem Monath 152° den 27sten.

Heiter waren 27. Tage, Schnee fiel an 3. Tagen, Sturm aus N O. wehete den 23sten.

Der Wind stand aus N. 4. Tage und 3. Nachm., aus N O. 2. Tage, aus O. 3., aus SO. 8., 3. Vor- 2. Nachm., aus S. 1. Tag, aus S W. 1. Nachm., aus N W. 1. Vor- und 2. Nachmittage.

Nordscheine sind im December und Januar gewöhnlich, und theils starck. Im Febr. sind sie selten.

Erdbeben werden meistens jährlich und in manchem Jahre 2. verspühret. Am gewöhnlichsten sind sie im Herbst und Frühling. Die merkwürdigsten waren:

1734. den 11. October früh um 5. Uhr 45. Min. Die Schwenkung dauerte 1. Minute.

Den 21sten October dieses Jahres, des Abends um 11. Uhr war das stärkste. Die Erde schaukelte fast 2. Min. und so starck, daß einige Glocken anschlugen, und einige Leute aus den Betten fielen.

1742. den 16ten Junius früh war es so heftig, daß die Kreuze von einigen Thürmen fielen.

1769. im November und 1770. im Januar waren sie ganz geringe.

Die

Die Luft ist sehr gesund und bekömmt auch jedem Fremden. Das Wasser der Angara und ihrer Flüßchen ist in dieser Gegend vortreflich, die ganze Gegend hat auch, wenn man die Kröpfe am Ursprunge der Lena ausnimmt, keine eigene Kranckheiten. In dem ganzen grossen Gouvernement sind auch nur, mit Inbegriff der Garnisonen 7. Wundärzte und kein Medicus.

Der Scorbut ist Frühlings überall, besonders in Irkutzk sehr gemein, und hat seinen Grund in dem langen trägen Winter und dem häufigen Genuß gesalzener Omuln in den vielen Fasten. Der Sommer, Bewegung und vorzüglich der häufige Genuß des wilden Lauchs, der den ganzen Körper durchdringt, heilen ihn.

Die geile Seuche ist überall noch so gemein, daß ein neulich in Irkutzk angelegtes Hospital für Kranke dieser Art allerdings sehr nöthig war. Die gemeinen Leute trincken Träncke von mancherley Kräutern, und nehmen Grünspan und Vitriol ein. Am gebräuchlichsten ist der Quecksilber sublimat, den die Kaufleute der Jäger wegen führen. Sie binden ihn in Läppchen, umwickeln ihn mit gesäuertem Brodteich, und nehmen ihn denn Messerspitzweise, essen auch das Brod. Dadurch wird kein Speichelfluß erregt, und viele werden recht gesund, manche aber auch mehr oder weniger Contract, und einige crepiren schleunig.

Das Topfsetzen ist hier, wie in ganz Sibirien, bey anhaltenden Kränklichkeiten üblich. Sie waschen die Gegend des Nabels mit warmen Seifwasser, zünden auf der nassen Stelle ein büschelchen Hampf an und decken einen Topf oder Glaß darüber, daß sich wie ein Schröpfkopf ansaugt, und das leicht auslöscht. Um es zu lösen, drucken sie nur eine Stelle des Bauchs mit dem Finger nieder. Viele befinden sich recht wohl darnach.

Die meisten Quacksalbereyen geschehen unter Vornehmen mit Chinesischen Arzeneyen, die in grossem Credit stehen. Man kauft sie in Kiachta theuer genug. Meistens sind es Massen, Pillen, Pulver, Balsame, immer schön gefärbt, sauber eingewickelt und mit einem Ruhmzettul, der unsern Marcktschreyer-Zettuln völlig gleicht, begleitet. Alle riechen nach Moschus.

Kröpfige Leute (Sobatije) sind in den obern Gegenden der Lena am Flusse, selbst in den Sloboden Orlenskoi, Ustkutzkui und Kirenskoi, dergleichen in Tschitinskoi Ostrog und Poloschoi Pogost nicht selten; häufiger aber und fast allgemein sind sie an dem in die Lena fallenden Flüßchen Ilga, in Ilginskoi Ostrog, Nishna Sloboda und Ustilginskoi. Aus diesen Orten taugen deswegen wenig junge Kerls zu Recruten. Beyde Geschlechter sind dem Uebel ausgesetzt, keiner aber wird damit gebohren, sondern es findet sich nach dem Wassertrincken, welches vermuthlich sehr selenitisch ist. Wenn diese Leute einige Wochen das Wasser eines kleinen, in die Anga bey Anginskoi fallenden Bächleins (Rutschei) trincken, so vergehen die Kröpfe, wo sie nicht alt sind. Eben diese Würckung hat auch, nach des Hrn. Chirurgi Wachsmanns wiederholten Beobachtungen, das Wasser der Angara und vermuthlich jedes gesunde Wasser. Ob die so vertriebenen Kröpfe sich am Ilga wieder einfinden und ob das Vieh vom Ilgawasser ähnliche Verhärtungen bekömmt, habe ich nicht zuverläßig erfahren können.

Den 4ten Junius verließ ich Irkutzk, um an der Mündung des Buguldeicha-Flüßchens, das zur Befahrung des Baikals bestimmte und den 22sten May abgegangene Fahrzeug zu besteigen. Der Weg gieng über die Uschakowka, über hohe, waldigte Berge, und kam über Urikskaja Sloboda an die lincke des Kuda-Flüßchens, dem er hinauf folgte. Von den hohen Bergen hat man eine vortrefliche Aussicht über einen grossen Theil der Angara, Kuda, Irtisch, die Stadt und viele Dörfer. Ein Thal ist ein tiefer über 1. Werst bebrückter Morast. Ein anderes hat einen schönen Quellbach, an dem eine Brandteweinbrennerey stand, die abgebrennt ist. Wälder und Flächen hatten sich seit wenigen Tagen fast verwandelt und waren über und über beblühmt.

Kudinskaja 22. W.

In Kudinskaja Sloboda geht man nach der lincken der Kuda über. Die Slobode liegt fast 4. Werste an beyden Seiten des Kuda hinauf, und besteht aus 7. Dörfern, die zusammen für 1030. Köpfe steuern. Die ganze Kuda ist hier für zwey schöne Mühlen aufgedammt. Noch im Dorfe fällt

der

der 15. Werste lange Dalaja Bach in die lincke der Kuda. Höher an der Kuda liegt Turskaja, ein Kasackendorf, über diesem Ojezkaja Sloboda, wo ich die Nacht zubrachte. Die Slobode, die ebenfalls aus mehreren Abtheilungen oder Dörfchen besteht, hat den Nahmen von dem auf 40. W. langen, nicht grossen Ojek-Bache, der hier in der Rechte der Kuda fällt. Sie ist etwas kleiner als Kudinskaja und hat eine eben so gute Kirche. Bey Turskaja schmückten Swertsia dichotoma L. und Corthusa Gmelini L. und hier Sophora lupinoides L. die Ufern der Kuda.

Diezk 17. W.

Den 5ten Jun. setzte ich die Reise an der Kuda hinauf fort. Der Fluß hat von der Mündung an und so weit ich ihm hinauf folgte ein 3. bis 5. Werste breites, sehr fruchtbares Gestade, und dieses zu beyden Seiten waldigtes Flötzgebürge. Sieben Werste über Ojek läuft der Kuda unmittelbar an den Bergen zur rechten, die eine grosse Fläche machen, und am Flusse auf 16. Klaftern hoch abgestürzt sind. Die Abstürzung steht von S. in N. an, die Bergfläche erhebt sich feldeinwärts und wird, wo sie höher, waldigt.

Ein Silbererz-Anbruch macht dieses Ufer merckwürdig. Er ward vor 2. Jahren durch einen Bauer entdeckt, durch die Irkutzkische Probierkammer untersucht, und vor kurzem hatte der Brandteweinpächter Sawweljew einen Bau darauf auszurichten angefangen. Als ich diesen Mann bey der Rückreise aus Sibirien sprach, hörte ich, daß er die Erlaubniß erhalten, diese Erze und ähnliche, neulich bekannt gewordene am Ursprunge der Lena, unter Aufsicht selbst zu schmelzen, und der Krone das Silber für einen gewissen Preiß zu liefern. Die Schichten des Flötzes sind 1.) Mulm 1. bis 3. Fuß. 2.) Sehr sandiger grauer Leim abwechselnd von 1. bis 3. Lachter 3.) Gelber, mürber Sandstein 1. bis 4. Fuß. 4.) Eine Kitterung von ocherhaften, sandigen Thon und Bachkiesel, einem Seegrunde gleich, mit schwachen Sandschichten im Thon 3. bis 8. Lachter. 5.) Weicher, weisser Sandstein, der unter die Wasserfläche reicht. Fast in der Mitte des scheinbahren Seegrundes unterscheidet sich eine Schichte von 1. Fuß bis 2. Lachter mächtig, durch die dunckle Ocherfarbe des Lettens und durch eine kohligte Ablösung von ei-

nes

nes Strohhalms bis eines Fingers dick, mit der sie unten und oben versehen ist. Sie reicht 135 Lachter am Fluß und keilt sich an beyden Seiten aus. Diese Schichte ist metallhaftig daher man sie für einen ungeheuren, schwebenden Gang halten kan. Man war mittelst einer angebrachten Brücke, mit 3. Stollen untergekrochen, von welchen der längste 3. Lachter einbrachte. Sie standen doch ohne Verzimmerung. Die Arbeit geschahe durch 12. hiezu aus dem Ostrog hergegebene Verbrecher. Das Gewinnen geht mit Spitzhacken leicht. Auf der Brücke wird die ocherhafte Gilbe abgesiebt, und der Kiesel heruntergeworffen. Man unterscheidet die Gilbe in dunckle oder reichere, und lichte, der ärmer ist. Sie hält 3. bis 6. Pfund Bley im Pud, dieses das Pud von 1. bis 4. Solotnik Silber. Bey dem Absieden kan man ein gut Theil kleine, reine, theils blendige Bleyglanzstuffen auslesen, deren Bley von 5. bis 15. Sol. Silber im Pud hält. Durch Waschen läßt sich das Mulmerz über dreyfach reicher machen, es pflegt aber Metall dabey verlohren zu gehen.

In einem folgenden Thal steht ein Bratskisches Dorf von 8. Jurten, und über denselben ist die Klostermühle, die ebenfalls den ganzen Fluß mit ihrem elenden Damm sperret. Gegen derselben sind höhere Berge abgestürzt und zeigen beynahe dieselben Schichten der vorigen Stelle, nur ist der Sandstein fest und quadert sich. Die ocherige Bachkiesel-Schicht war an einem Orte ebenfalls der dortigen völlig ähnlich, und auch wie daselbst von dem lichtern Gemische durch schwache Kohlenschichten geschieden, also auch eben so wahrscheinlich Erzhaltig. Das Ufer des Dalaja hat gleich über der Mündung an der rechten Seite diese Kitterung mit wenigen Bachkieseln.

Eine **Rhabarber-Art** (Rheum vndulatum L.) die lange für die rechte gehalten worden, wächset auf dem Gerülle dieses Flötzes häufig. Sie war durch einen Kaufmann als die wahre angezeigt worden, daher ich sie schon den 17ten May besuchte, da aber ihre Knöpfe nur eben aus der Erde brachen. Ich besuchte auch damals die **Nikolaische Brandteweinbrennerey**, die 10. Werste von hier und eben so weit vom Kuda

entfernt

entfernt ist. Sie liegt zwischen ziemlich hohen, dicht bewaldeten Bergen an einem Quell, der zum Kühlen dient. Die Einrichtung ist wie in der Alexandrowskischen (S. den 24sten May) diese hat aber nur 12. Blasen. Die Leute behaupten, daß hier von einem gleichen Gewicht Schrot mehr Brandtewein, als dort erhalten würde, und leiten dieses vom Wasser her, gleichwohl wird hier nicht gebrennt.

Ueber der Klostermühle, wo der Kuda grandiges Gestade zwischen niedrigern Bergen hat, fangen Burättische Jurten an, die zu beyden Seiten des Flusses weit auseinander stehen und zusammen das Dorf Bujanowka ausmachen. Die Pferde der Burätten waren des Ziehens ungewohnt, daher jedes einen Reiter hatte, der einen an den Wagen gebundenen Strick über den Sattelknopf hing, und sein Pferd daran ziehen ließ. Wenn ich der Pflanzen wegen abstieg, hiengen sie die Stricke ab, und waren alle um mich her. Eben so geschwinde ward wieder angespannt.

Bujanowka 17. Werste.

In Ardminskoje Simowje, ein einzeln von einem Rußischen Bauer bewohntes Gehöft auf dem lincken Kuda-Ufer, blieb ich die Nacht. Der Kuda war hier 20. Klafter breit, schnell, aber nicht tief. Bis zu seinem Ursprunge rechnet man etwan 60. Werste.

Ardminskoje Simowje 15. W.

Den 6ten Jun. Von hier an blieb der Kuda zur lincken, dahingegen kam ich über ein niedriges, meistens mit Birken weitläufig bewaldetes, bluhmenreiches Gebürge an die rechte Seite des auf 70. W. langen Murum-Baches, der über Ojezk in die Lincke des Kuda fällt. Auf dessen breitem, grandigen Gestade fuhren wir aufwerts durch das aus vielen zerstreuten Jurten bestehende Burättische Dorf Koromtschinskaja, 5. W. über den Jurten aber durch den Murum, dessen Ursprung zur lincken blieb, und über Berge etwan 25. W. nach dem Gestade der Bugeldeicha, dem wir abwerts folgten. Die Berge sind unbeträchtlich, aber die ganze Gegend ist, wie es auch die Theilung der Baikalischen und Angara-Bäche zeigt, sehr hoch. Sie ist meist mit Lerchenbäumen, alsdenn mit Tannen und Fichten, auch wenigen Bircken und Weiden undurchdringlich dicht bewaldet, daher noch an vielen Orten Schnee lag. Die durch viele

Koromtschinskaja 25. W.

Quellen und Schneewasser aufgeweichte, steinigte Oberfläche gab einen äusserst übeln Weg, der durch einen starcken Frost bey Nordost=Winde noch beschwehrlicher ward. Der Buguldeicha näher, nimmt das felsigte Ganggebürge des Baikals den Anfang. Moos und Linnea kleideten die nasse Erde. Cypipedium bulbosum L. Lathraea etc. blüheten überall. Dem Rhododendro möchte es zu naß seyn; die schwarze Strauchbircke (Betula daurica Pall.), Potentilla fructicosa L. Ledum palustre etc. aber waren dahingegen in den Thälern allgemein.

Kossaja Step 45. W.

Nach Kossaja Step kam ich zu Anfange der Nacht, die ich hier zubrachte. Dieses aus 4. Rußischen Bauerhöfen bestehende Dörfchen ist von einer ehemaligen Zolluntersuchung (Sastawa) nachgeblieben, wovon es den Nahmen (schielende Wüste) bekommen. Es steht unter lauter Burättischen Wohnungen, auf dem lincken Ufer der Buguldeicha an der Mündung des schnellen Bächleins Cheirick. Zu Anckern ist an den Bächen mulmige Fläche genug, sie ist aber zu kalt und steinigt.

Den 7ten Junius. Die Berge sind hier hoch, nadelwaldigt und stehen, weil sie pralligt, an vielen Orten mit Wacken blos an. Weiter an der Buguldeicha abwerts, dem eine Spuhr vom Wege zur lincken folgte, liegt ein niedriges, dem vorhingedachten ähnliches, aber trockenes Flötzgebürge, mit hohem Gebürge überall umgeben. Nach etwan 20. W. folgen wilde, bis auf einzelne Lerchenbäume von Waldung entblößte, jähe Felsenrücken, die freye, kleine, aber unfruchtbare Flächen umgeben, in deren einer die Eisenhütte des Irkutzkischen Kaufmanns Lanin, am Angaflüßchen steht, die ich gegen Abend erreichte.

Lanina Sawod 40. W.

Die Hütte ward vor beynahe 40. Jahren durch gedachten Kaufmann angelegt und steht 15. W. über der Mündung der Anga am Fusse eines jähen, von Vipern und gemeinen Schlangen fast wimmelnden Felsenberges. Sie hat einen hohen Ofen, und nahe unter derselben eine Hammerhütte mit 2. Hämmern, beyde an der rechten Seite der fast schiessenden Anga. Alle Gebäude sind von Holz, und, da die Hütte an die 30. Jahre kalt steht, so wie auch der Damm, baufällig. Kohlen musten

sten auf 15. bis 20. W. geführet werden. Der Eisenstein ward aus Geschieben am Fusse und den Seiten der Berge erhalten. Sie wurden durch die vielen Schürfe und kleinen Tagegruben der Alten bekannt und sind so häufig, daß der weiteste Stein nur 10. W. geführet werden durfte. Der Eisenstein ist meistens schaligt und ocherhaft, hiernächst in derben Stuffen von einer Erbse bis 1. Pud schwer, und ein kleiner Theil besteht aus Glaskopf von stalactitischem Ansehen. Er liegt in ocherhaftem, braungelben, trocknen Letten, gleich unter der grandigen Oberfläche, und reicht nicht leicht über 2. Lachter in der Tiefe. Ueberall ist er mit runden Bachkieseln vermengt, die man beym Absieben des Lettens auslieset. Man röstete den Eisenstein eine Nacht, der so arm war, daß 1000. Pud nur von 200. bis höchstens 250. Pud Roheisen gaben, aus welchem aber sehr gutes Stangen-Eisen erhalten ward. Es ist zu beklagen, daß diese einzige Eisenhütte in der ganzen Stadthalterschaft eingegangen ist, da jetzo ein jeder das Catharinenburgische Eisen sehr theuer bezahlen muß.

Den 8ten Junius wandte ich zu einer Gebürgreise zu Pferde an. Schöne, vorzüglich Alpenpflanzen belohnten sie; weil sie aber meistens an mehreren Orten ebenfalls angetroffen werden, so will ich das Verzeichniß der Baikalischen Flor, so wie auch der mir vorgekommenen Thiere nach vollendeter Bereisung des Sees mittheilen. Die erwehnten mit grandigem Mulm und Letten kärglich bedeckten, unbewaldeten Felsenrücken waren der Anga zur lincken in N O. so weit das Auge reichte überall. Die steppigen Flächen zwischen ihnen, sind meistens ebene, nicht niedrige Flötze. Manche haben an den Seiten eine Einfassung von Felsentrümmern, die in ungleicher Höhe und den mannigfaltigsten Gestalten aus der Erde hervorragen. In Westen ist waldigtes Gebürge, in Osten der Baikal und in Norden siehet man ein Schneegebürge von Südwest in Nordost streichen. Es nimmt in einiger Entfernung von der Lena den Anfang und schließt sich gegen der Insul Olchon nahe an den Baikal. Bey aller Rauhigkeit der Natur herrschst hier eine nicht gemeine Pracht derselben.

Die Tartschiranskischen Bitterseen (Tartschiranskije Osera) die auch die Tagirskischen genennet werden, und wegen

gen des Sibirischen Purgiersaltzes berühmt sind, liegen in gedachten Thalflächen, von der Eisenhütte in Nordost 10. bis 14. Werste, vom lincken Ufer der Anga 6. Werste, vom Baikal 8. Werste, vom nächsten Schneegebürge etwan 60. Werste. Sie machen beynahe eine Linie in Norden, und reichen etwan 5. Werste. Der erste See ist rund und hält ½. Werst im Durchmesser. Das Pfund seines Wassers hat über ½. Loth bitteres Salz, welches auch den entblößten Rand, der wie alle diese Seebetten einen blaugrauen Thon zeigt, an vielen Stellen eines starcken Fingers dick bedeckt. Er wimmelte von Enten, sonderlich der grossen rothen (Anas rutila Pall.). Der zweyte und vorzüglichste See liegt in eben diesem hohen Thal 1½. Werst weiter nordlich. Sein Bette scheint 400. Klafter lang und 300. Klafter breit. Es ist ganz mit Salz, als mit Schnee bedeckt. Am Rande lag es von eines Messerrückens bis Fingers dick, der Mitte näher aber 1. auch 2. Spannen schneeigtem Eise gleich. Nur an ein Paar Stellen war offenes Wasser, oder vielmehr Salzbrey, und unter demselben Salz. Man konnte weder zu Fusse noch mit dem Pferde wegen des bindenden Schlammes weit kommen, die nächsten Pfützen aber hatten unter 2. Fuß tiefem Wasser den vorhin gedachten Thongrund. Das derbe Salz glich Eise, das lockere bestand aus kleinen Krystallen, in den Spuhren der Pferde aber war es in Salpetergleichen, fingerstarcken Krystallen, die alle, wie es der Salpeter pflegt, in der Mitte mit einer kleinen Röhre durchbohret, angeschossen, und funckten auch wenn man sie nach dem Trocknen auf Kohlen streuete, welches die Salzmasse nicht that. Wären der Spuhren nicht so viele gewesen, so hätte man dencken können, daß es vom Stallen der Pferde gekommen sey. Der dritte See ist 1. Werst vom zweyten in Nordost und ihm ähnlich aber viel ärmer, daher er noch zur Hälfte reine Wasserfläche zeigte, die gelb spielte: Eine Menge Salz theils drusigt gewachsen, umgab das offene Wasser, daß selbst über 3. Loth im Pfund hielt, aber nichts absetzte. Auch hier waren viele Endten, die im Schlamme Gewürm suchten, von welchen sonderlich Cancer salinus L. häufig ist. Eine vierte See liegt dem dritten in Nordwest, kaum 1. Werste von demselben, in einem etwas niedrigern Grunde. Er scheint ¾. W. lang und bis 200. Klaftern breit. In der Mitte

Mitte ist er zwar auch offen, hat aber eine grössere Menge Salz um dasselbe und weicht dem zweyten wenig. Die beyden leztern haben eine Einfassung von 1. bis 3. Klafter hohen Klippen. Die Berge umher sind nicht hoch, und zeigen gemischte Felsen-Arten. Ueberall sind mehrere kleinere und ärmere Bitterseen den bemerkten in der Nähe. Nirgends habe ich die geringste, weder salzige, noch süsse Quelle, noch Gyps, Kohlen, oder was sonst Salzquellen nahe zu seyn pflegt, antreffen können. Wo der Boden der See das Graben vertrug, war überall unter gesalzenen, grauen Letten Grießsand, durch den ein 5. Fuß langer Bohrer nicht reichte. In den hier seyenden trocknen Wacken-Bergen kan wohl das Salz seinen Grund nicht haben, man kan sich aber die Steppenflächen zwischen denselben als einen einzigen zusammenhangenden Flötz vom entferntern Gebürge, in dem diese Berge gleichsam wie Insuln liegen, vorstellen. Ob dem hohen Gebürge näher Schiefer sind, habe ich nicht erfahren können. Unter den gewöhnlichen Salzpflanzen, die die überschwemmt gewesenen Ufer und zum Theil die Gegend um die See ganz bedeckten, ist Astragalus bullatus Pall. so häufig, daß von seinen grossen Bluhmen ganze Plätze roth scheinen.

Das Sibirische Purgiersalz (Sal catharticum Sibiricum) ward 1747. durch einen Bauer um einen Bittersee am Alei, einem Abflüßchen, 230. W. von Barnaul entdekt. Der See und nahe Pfützen lassen es des Sommers bey Verdünstung des Wassers als Salzbluhmen, doch meist in spießigen Krystallen nach. Bey der Reinigung wurden durch einen Handgriff von des Hrn. Hofrath Models Erfindung ganz kleine nadelartige Krystallen erhalten und es auch darinn dem Seidschützer Bittersalz, dessen Würckung es in etwas stärckern Gaben hat, ähnlich gemacht. Nach einigen Jahren ward der Urumskische Purgiersalzsee bey Bargusin bekannt, und seit 1769. ist das Tartschiranskische auf die Anzeige des Hrn. General-Lieutenant von Brill, nach geschehener Untersuchung durch das Collegium Medicum, allein im Gebrauch. Es fällt nicht nur der Transport über den Baikal weg, sondern es ist auch ein wenig stärcker. Die gewöhnliche jährliche Consumtion besteht in 80. Pud. Es ist gesätigtes Glaubersalz, mit einem starcken Salz-

 schuß,

schuß, der in der Reinigung vollkommen geschieden wird. Um es zu reinigen, wird es in grossen Balgen mit siedendem Wasser übergossen und die gesätigte Auflösung noch heis durch Fournel in andere Zober geseiget, in welchen es in 24. Stunden anschießt. Die Kunst kleine Krystallen zu erhalten besteht blos in der Bewegung währendem Anschiessen. Die übrige salzige, bittere Lauge könnte zu Salpeterwänden angewandt werden, sie wird aber verschüttet. Der erste und einzige Anschuß bringt doch über die Hälfte des genommenen Gewichts.

Ohne Kuschir, oder Bittersalz, behelfen sich die Burätten, die nicht nur an der Anga, sondern auch um diese See, ohne anderes Wasser zu haben, häufig stehen, nicht gerne, weil sie den Thee damit würzen. Sie nennen das Salz auch Tabugar. Weil die hiesigen auch ihre entferneten Brüder mit Kuschir versorgen, so beschäftigten sich bey den meisten Seen einige mit Sammlung des Salzes. Sie suchten sich Stellen aus, wo es in reinen Krystallen erschien, und trockneten dieselben auf ausgebreiteten Woilocken. Manche Hausmutter hatte bis 5. Pud gesammlet.

Den 9ten Junius. Die Mündung der Buguldeicha liegt von der Hütte in SSW. Man fuhr 10. W. theils zwischen freyen, theils dichtbewaldeten Bergen ohne Weg. Am Walde wohnte ein Schmid unter lauter Burätten, der als die Hütte gieng, Hammermeister gewesen war. In seiner Esse hatte er einen kleinen Schmelzofen, in welchem er sich das nöthige Eisen aus dem Eisenstein naher Gruben der Hütte, selbst schmelzet. Seine Gritzen wiegen etwan 1½. Pud. Da sein Ofen jetzo kalt stand und ich nachher dergleichen Bauerschmelzen zu sehen Gelegenheit gehabt habe, will ich hier nichts davon sagen. Das Roheisen frischt und verschmiedet er vor Handbalgen auf einer offenen Esse und läßt sich seine Arbeit Pfundweise, das Pfund mit 5. Cop. bezahlen, wovon er reich geworden. Noch Vormittage kam ich nach der Mündung der Buguldeicha und der ihr zur rechten stehenden, von einem Fischer bewohnten Fischerherberge, die aus einem einzelnen elenden Häuschen besteht. Wegen des Schiffes hätte ich es gar nicht besser treffen können, denn es langte ein

Buguldeiskoje 32. W.

Paar

Paar Stunden nach mir an, und legte sich in gutem Zustande über der Mündung des Flüßchens vor Ancker. Ein anhaltender mit Regenschauern begleiteter Sturm aus N O. verschafte zu Excursionen in den pflanzenreichen Buguldeichischen Bergen hinlängliche Zeit.

Schiffarth auf dem Baikal.

Der Baikal wird durchgängig das Baikal-Meer (Baikal-More), auch wohl das heilige Meer (Swätoje More), im Irkutzkischen Gebiet und Daurien aber schlechthin das Meer (More), von den Burätten Dalai Nor, und von den Tungusen auch Dalai genennet. Damit ich ihn als einen der grössesten Seen, der sich mir mehrere male schröcklich gezeigt hat, doch auch ehre und von den Seen seiner Ufer unterscheide, werde ich ihn nicht den, sondern die See nennen.

Die auf dieser See gebräuchlichen Fahrzeuge heissen Doschtscheniki. Sie sind von Fichtenholz, ohne alles Eisen gebauet. Der Boden ist wie bey einer Fähre platt, die Schnautze sehr spitz, der Spiegel wie der Durchmesser des Schifs, die Seiten gerade aufstehend, und das Bord nur kaum eine Spanne höher, wie das Verdeck. Das Ruder hängt in hölzernen Hespen, und wird, wenn das Fahrzeug bey Sturm vor Ancker liegt, ausgehoben. Zum Ein- und Ausladen ist an der rechten Seite eine Pforte ausgeschnitten, die währender Farth zugelegt werden kan. Der Mast ist ein niedriger Baum, an welchem ein sehr grosses Seegel wie auf Booten aufgezogen wird. Man kan nur den Hauptwind und die beyden Nebenwinde, wenn sie nicht starck wehen, gebrauchen. An jeder Seite ist das Fahrzeug mit einer Leiste von einem starcken halben Baum recht über der Wasserfläche versehen, theils der Stärcke, theils auch der Vermehrung der Fläche und Verminderung des Schwenkens wegen. Sie heist Pimbin. Die Pumpe hat statt des Ventilators einen an den Teller des Pumpenstockes aufwärts

schlafgebundenen Lederlappen. Wenn der Stock oder Stempel in der Röhre niedergeht, druckt das Wasser das Leder an den Stock, beym Aufziehen aber sperret es sich aus, und füllet sich nicht nur als ein Beutel mit Wasser, sondern es bringt auch die Wassersäule über ihm in die Höhe, die aus der Röhre abläuft. Auf dem Verdeck ist auch ein gewölbter Backofen, in welchem täglich gebacken wird, und ein mit einem hohen Rande versehener Kochherd. Ancker und Thauwerck sind wie gewöhnlich, nur letzteres ungetheeret. Damit das Fahrzeug bey stillem Wetter fortgebracht werden könne, so ist es mit 2. Paar grossen Rudern versehen, wo aber die Schiffleute am Ufer gehen können, und die See an demselben tief genug ist, ziehen sie es lieber an einem Seil, weil dieses für sie leichter ist, und auch geschwinder geht. Zu dem Schifsgeräthe gehören auch 2. mit Eisen beschlagene starcke Stangen, die man als Säulen unter das Fahrzeug bringt, wenn es, welches oft geschieht, auf Steinen fest wird. Man theilet die Doschtschenikeu in ganze, die 2. bis 3000. Pud, und halbe, die nicht über 1000 Pud frachten. Von letzterer Art war mein Fahrzeug, welches 4. Fuß tief gieng, und also überall nahe an die Ufer kommen konnte.

Der Compaß ist, weil man überall Land sieht, entbehrlich; man nennet auch die Winde nicht nach demselben, sondern nach den Gegenden, von welchen sie wehen. Die Baikal-Winde sind: Wostock, Osten; Obednick Südosten; Poludennik, Süden; Glubnik, Südwesten; Kultuschnoy, auch Kultuk, Westen, weil dieser Wind von dem Kultuk oder westlichen Ende der See kömmt; Gornaja, Nordwest, oder Wind aus den Bergen; Siewer, Norden; Bargusin, Nordost, oder der von Bargusin nach Irkutzk steht.

Ausser meiner Begleitung fand sich der Untersteuermann von dem Ochotzkischen See-Commando Alexei Puschkarew, nebst zwey brauchbaren Schülern aus der Navigationsschule auf dem Fahrzeuge, um nach der Absicht des Hrn. Stadthalters und General-Lieutenants von Brill Excell. bey dieser vorzüglichen Gelegenheit eine durch den Hrn. Gouverneur von Frauendorf 1766. vom Baikal aufgenommene Charte völlig zu berichtigen;

richtigen; Hr. Puschkarew aber fand die Berichtigung schwerer, als die Entwerfung einer neuen. Ich theile diese Charte mit, und setze sie, weil ich von ihrer Genauigkeit Zeuge bin, in der Beschreibung voraus. Zu beklagen war es, daß der Sommer die ganze See zu umschiffen nicht reichte, sondern der westliche, obgleich nur kleine Theil derselben, den man Kultuk nennet, und alles was unterhalb der Angara liegt, begreift, nachbleiben muste. Die Entfernungen der Oerter, Mündungen, Landecken rc. sind theils nach den Regeln der Meßkunst, theils aber auch nur nach Schätzungen bestimmt.

Die Besatzung bestand aus 12. der Seefarth und Fischerey kundigen Kasacken, unter dem Piätidesätnik (Befehlshaber über 50.) Tschernigowskoi, der die Stelle eines Schiffers vertrat. Alle bezeigten überall den besten Willen und an dem Kasacken **Klippikow** hatte ich einen sehr guten Bratskischen Dollmetscher.

Des Hrn. **Lebedews** Bericht von der Farth von Irkutzk bis Buguldeicha enthielt folgendes: Die Angara hinauf zu kommen waren 8. Tage nöthig. Den 29sten May kamen sie in den Busen, aus welchem die Angara ausfließt, die daselbst 2. Werst breit ist. (Angarskoi Muis), und auf der Ecke zur lincken steht **Listweníschnoje** Simowje, die den Nahmen von der dortigen Waldung hat. Hier nimmt die See den Anfang, deren westlichem oder vielmehr Nordwest-Ufer das Schiff aufwärts oder in Nordosten folgte.

Den 30sten May giengen sie von Listwenischnoje Simowje und folgten dem Ufer ganz nahe. Die **Krestowka** (Kreutz-Bach) und die Tscheremchowa (Vogelkirschen-Bach) die hier in der Nähe in die See fallen, sind beyde sehr klein. Listwenischnoi Muis (Lerchenwald-Landspitze) ist geringe. Die darauf folgende Krutaja Guba (Busen mit jähen Ufern) ist 2 W. breit und verdient ihren Nahmen. Ihr nahe ist Bolschaja Guba (der grosse Busen) etwan 3. W. breit und reicht auch fast so weit ins Land. Die Ufer sind bis hier bergigt, theils jähe, doch nicht sehr hoch und so wie die folgen-

den mit Lerchenbäumen bewaldet. Von hier an kömmt eine brante Stelle von seiger gespaltenen Felsen, und reicht 2. W. Von der Menge Mewen, die auf den Absätzen nisten, heißt sie **Tschaitschey Urios**. Aus diesen Felsen fällt der geringe Tscherna Bach (der schwarze) in die See. Am Ende der Klippen steht eine Fischerhütte (Simowje), bey der sie anckerten, und die Nacht blieben.

Tschernaja Retschka 13. W.

Den 31sten May hatten sie ein kleines Thal mit einem Quell-Bach, alsdenn Berge und ein grösseres Thal, in welchem der Bolschaja Bach seinen Lauf hat. Er heist nur in Beziehung der vorigen der grosse. Von der Angara bis dessen Mündung hielt man sonst für 25. Werst, Hr. **Puschkarew** hat es für 16. W. angegeben. Auf die Bolschaja folgt der **Sobolew Muis** (Zobel-Landspitze) die über 1. W. in der See reicht. **Krutaja Guba** ist klein, die folgende **Radilnaja** aber 3. W. breit, und reicht 2. W. ins Land. An der Nordost-Seite ist die Landecke dieses Nahmens, die in der Ferne schwärzlich, gleichsam beräuchert scheinet, welches ihr den Nahmen zuwege brachte. Vom Bolschaja bis hier sind etwan 15. W. Die waldigten Berge am Ufer sind durch 2. nicht grosse Thäler getheilt. Ein starcker Nordost-Wind und dicker Nebel machte, daß das Fahrzeug hier bleiben muste.

Bolschaja 3. W.

Radilnoi-Muis 15. W.

Den 1sten Junius, giengen sie mit Südwest-Winde von hier. Der Radilnaja-Bach, der hinter der Landecke in die See fällt, ist klein. **Uressowoi-Muis** reicht nicht weit, aber mit branten Klippen in die See. An dem folgenden kleinen Busen ist ein buschichtes Thal. Seine obere Landecke ist felsigt und heist **Uressowoi-Muis**, weil die Felsen gleichsam behauen scheinen. Es kömmt wieder ein **Listwenischnoi-Muis**, deren es wegen der Algemeinheit der Lerchenwaldung weiterhin noch mehrere giebt. Bey diesem blieb das Schiff wegen widrigen Windes 5. Tage. Alle Vormittage waren bisher nebelicht gewesen.

Uressowoi-Muis 4. W.

Listwenischnoi 9. W.

Den 4ten Junius lichteten sie die Ancker früh, und kamen an den Goloustna-Bach. Er wird auf 50. W. lang geschätzt, und hat 3. Ausflüsse. Das Land zwischen den Armen zur

Goloustna 4. W.

rechten schießt so weit in die See, daß man es für eine Insul desselben halten kan. An der untersten, oder rechten Mündung, steht Golouſtnoje Simowje. Von hier reiset man des Sommers und Winters über den Baikal; und die von der Daurischen Seite kommen, landen hier ebenfalls, daher hier einige Fuhrleute wohnen, für die eine Kapelle erbauet ist. Die Berge liegen bis fast an den Bach nahe an der See, oberhalb demselben aber ist auf 5. W. ein etwan 1½. W. breites, flaches Vorland, welches seiner Unfruchtbarkeit wegen die **Kahle Wüste** (Golouſtnaja Step) genennet wird.

Tolstoi Muis 7. W.

Auf diese kleine Fläche folgt **Tolstoi Muis** (dicke Landecke), die fast 2. W. in die See reicht. Der **Jelowaja** Busen ist von Tolstoi bis zur **Chamutowoi Landecke** 5. W. breit, und reicht 2. W. ins Land. In ihn fällt der kleine **Jelowka-Bach**. Die **Chomutowoi Landecke** hat den Nahmen von ihrer Rundung, die dem, der ihn ihr beylegte, einem Pferdekumden gleich schien. **Peschtschanaja = Bucht** liegt 4 W. weiter. Sie reicht 1½. W ins Land, und hat den Nahmen vom Sandgrunde. **Stolbowskoi Ostrow** (Säuleninsul), ist fast nur eine grosse Klippe, die vor dem Busen mit seinen Landecken beynahe in einer Linie liegt. In diesem Busen legte sich das Fahrzeug vor Ancker. Die Berge des Ufers von Golouſtna bisher sind hoch und bewaldet. Nur an diesem Busen giebt es brante Stellen.

Peschtschanaja Guba 18. W.
Krestowa Guba 4. W.

Den 5ten Junius. Eine zweyte Sandbucht (**Peschtschanaja Guba**) liegt 10. W. weiter. Auf sie folgt **Krestowa Guba** (Kreutz = Bucht). Sie ist an der See 1½ W. breit und erweitert sich denn einer Stockbrücke gleich nach beyden Seiten. Ein starcker Ost = Süd = Ostwind hieß das Schiff anckern.

Kossaja Guba 20. W.

Den 6ten Junius. Bis zu dem etwan 20. W. entfernten **Kossaja Busen** macht die See viel kleine, durch geringe Landecken getheilte Buchten. Die Berge sind an denselben hoch, und haben kleine Holzung. Das Fahrzeug konnte am Ufer gezogen werden, in Kossaja Guba aber, der auch nur klein ist, blieben sie. Den 7. Junius giengen sie die geringe

Rossoi (schielende) Landecke und den sehr kleinen, auf demselben befindlichen See vorbey, und blieben wegen wiedrigen Windes in dem nächsten kleinen Busen.

Buguldeiskaja Guba 5. Werst.

Den 8ten Junius. Hier nimmt die Buguldeiskische See-Bucht (Buguldeiskaja Guba) den Anfang, deren Ufern sie folgten. Die Bucht ist von einer Landecke zur andern 15. Werste breit, und reicht 6. Werste ins Gebürge. Die Buguldeicha fällt in den Nordostlichen Theil derselben, mit 2. Armen, deren Insul einer Landspitze gleich in die See reicht. Sie blieben die Nacht 4. Werste unter der untersten Mündung.

Den 9ten Junius erreichten sie dieselbe, und legten sich, weil sie versandet, 1. Werst über derselben auf 2. Faden Sandgrund vor Ancker, wo sie mich antrafen.

Buguldeicha 15. W.

Die Buguldeicha entspringt der Mündung in WSW. in nicht hohen Gebürge und nimmt die Bäche Cheirik, an der Kossaja Step (S. vorher), Ichare zur lincken, Narim zur rechten, Tscheratschucha und Ulukli zur lincken, Kuchetui und Giri zur rechten auf. Sie ist über 50. W. lang, steinigt und im hohen Gebürge dem Baikal nahe von rauschend schnellem Lauf, aber nicht tief. Ihr Wasser ist überaus hell, führet aber beynahe keine Fische, und selbst Chariuse halten sich nur in der Mündung, vielleicht weil sie zu schnell ist. In der untern Gegend ist sie reichlich 10. Faden breit. Sie hat ein so schmales und steinigtes Thal, daß ausser dem Dörfchen Kossaja Step nur Burätten an ihr zurechte kommen. An der See breitet sich das Thal zu einem kleinen, flachen Vorlande aus, in welchen das Flüßchen in 2. Armen einfällt, deren Mündungen über ½. Werst von einander entfernt sind.

Das Gebürge ist hier ansehnlich hoch und dem Fluß zur Rechten am höchsten. Die ansehnlichsten Berge streichen in einem kleinen Abstande von der See, ihr Parallel und sind wegen ihrer Jähigkeit und des Lagerholzes schwehr zu besteigen. Meistens liegen sie in parallelen Rücken. Die Gipfel haben wegen der Höhe nur krüplich Holz. Die Thäler sind enge, voller Gerülle und schöner Quellen. Die Oberfläche ist mit Erde bedekt, liegt aber voller Steinbracken. Einige Gipfel sind kahl.

Die

Die Steinarten sind verschiedentlich gemischte Wacken und auch sonderlich an der See, graulicher Kalkstein, auf den der Wirth der Fischerherberge eine kleine Brennerey angelegt hatte. Die Bäume der Bewaldung waren nach der Menge Fichten, Lerchen, Bircken, Tannen und Pappeln, und des Unterholtzes Weiden, Rhododendron und in den Gründen Potentilla fruticosa L.

Den 13. Junius begab ich mich bey stillem Wetter früh an Bord. Gleich darauf wehete ein mäßiger Südwest-Wind den wir gerade nöthig hatten. Bis zur Mündung der Anga sind 40. Werste. Bis dahin hat das Ufer folgende Veränderungen. Die Landecke des Buguldeicha-Busens endigt das flache Fluß-Gestade und ist nicht hoch. Hinter dem Bergrücken der sie macht, ist wieder ein schmales Vorland am Fuß der Berge, auf welchem die etwan 15. W. lange, kleine, sehr schnelle Talowka, aus einem engen Thal kommend in die See fällt. Bis Tolstoi Muis sind viele Landecken, von welchen eine Goloi Muis genennet wird, weil die nächsten Berge durch viele Reifeln gleichsam aus Knoten zu bestehen scheinen. Von zwey freyen schmalen Thälern heisst eines Krestowa, das andere Krestowaja Pad. Meistens ist zwischen der See und den Bergen, wie jähe sie auch sind, ein schmaler, flacher Strich Landes, an einigen Orten aber stehen die Berge abgespalten unmittelbar an der See. Tolstoi Muis macht bis 15. Faden hohe, quarzige Felsenwände, die am Wasser dachförmige Klüfte zeigen, in welche man einige Faden mit einem kleinen Boot fahren kan. Von Tolstoi Muis bis Anginskoi Muis (die Landecke der Anga) sind die Berge an der See höher und so pralligt, daß sie einem grossen Theil nach blos erscheinen. Wo sie eine Decke von Erde haben, besteht sie aus grandigem Leem. Nur in den kleinen thal-ähnlichen Vertiefungen stehen kleine Fichten. Das Vorland ist von Talowka an so grandig, daß nicht einmal Gras wachsen kan.

Talowka 6. Werst.

Tolstoi Muis 30. W.

Wir segelten dem Ufer 100. bis 200. Faden nahe, und hatten von 4. bis 7. Faden, gegen branten Stellen aber von 15. bis 37. Faden Tiefe. Der Grund, den man auf 7. Faden gut, und auf 5. und wenigere Faden aber auf demselben die grössesten Kleinigkeiten erkennen kan, bestand meistens aus gros-

sen auf einander gethürmten Felsenstücken, deren Zwischenräume nicht durch Sand gefüllet waren und die sich von den Steinhaufen sehr hoher Berge nur darin unterscheiden, daß sie etwas abgerundet sind. Eine dunckelgrüne Conferva kleidete sie, davon das Wasser Celadonfarben spielte. Gegen den branten Stellen (Utios) bestand der Grund aus Grießsand.

Die Landspitze der Anga, die das rechte oder Südwest-Ufer des Busens, in den sich die Anga ergiest, macht, steht an der See 1. Werst und fast eben so lang an die Bucht, als eine meistens seigere Felsenwand, an. Ihr Anblick kan ein Grauen erwecken. Sie ist scheinbar von 20. bis 40. Faden hoch, überaus zersplittert und unmittelbar an dieselbe reicht die See, in deren klarem Wasser man ganz nahe ein Gerülle von Felsenstücken sieht, aber nur 10. Faden von der Felsenwand ist die Tiefe schon 7., und 50. Faden von derselben 25. und mehr Faden. Die Zahl der Meewen- und Baklannester an den Klippen ist unbeschreiblich, und deren durchdringendes, rauhes Geschrey wiedrig kläglich. Sie bauen auf ganz schmalen Absätzen Nest an Nest. Um die höhern Klippen fliegen Thurm-Schwalben in grossen Schaaren und erfüllen vorzüglich gegen die Nacht die Luft mit ihrer Stimme. Die Felsenwand zeigt die Theilung eines Berges, der von der Kante an starck abfällt; aber weder in der See noch in dem überall tiefen Busen ist das geringste von der fehlenden Hälfte anzutreffen. Die Berge gegenüber sind unversehrt.

Die Felsen-Art an der See ist verschiedentlich gemischte, meist quarzige Wacke, am Busen besteht sie aus groben, dunckelgrünen Bergkiesel mit weissen, quarzigen Flecken, die etwan den vierten Theil der Masse ausmachen mögten. Er ist von vortreflichem Ansehen, und steht fast seiger. Ueberall hat er seiger stehende Quarz-Adern, die nahe unter der Deck-Erde anfangen, und sich in der Tiefe ausbreiten, theils auch über der Wasserfläche endigen. Oben bestehen sie ganz aus Quarz, tiefer aber kleidet der Quarz nur die Kiesel-Art. Unmittelbar über der Wasserfläche sind viele leere, dachförmige Klüfte; die grössesten lassen sich mit einem Boot auf 6. Faden

ver-

verfolgen, sind 2. Faden hoch und eben so breit. Gewöhnlich nisten Rauchschwalben darinn.

Der Busen des Angaflüßchens, welcher mit der höher hinauf liegenden Anga-Bucht nicht zu verwechseln, schießt als ein Keil auf 3. W. ins Gebürge und ist an der See fast 2. W. breit. Nur die Spitze ist von der Anga versandet, ausser dem aber ist er sehr tief. An der Ostseite hat er jähe, nackte, hohe Felsen, die einen Rücken in die See schiessen, durch den ein kleiner Busen entsteht. In diesen ließ ich das Fahrzeug nach einer gefährlichen Nacht

Anga 6. W.

Den 14ten Junius legen. Die Anga entspringt in WSW. ganz nahe an den Quellen der Lena, die von der Anga-Mündung nur etwan 50. W. sind. Unter ihren Quellbächen ist einer nicht weit vom Ursprunge, der bey Anginskaja Sloboda einfällt, wegen seines gesunden Wassers, das die Kröpfe zertheilt, bekannt, (S. vorher). Sein grössester Bach ist der fast 30. W. lange Kureta, den er zur Rechten aufnimmt. Ausser ebengenannter Sloboda und Laninow Sawod (den 8ten Jun.) hat er keine Rußische Wohnungen, aber Burättische stehen an denselben und in dem kahlen Gebürge an der See und um kleine süsse und bittere Seen überall. Nahe über der Mündung hat er ein breites fruchtbares Thal, und macht in demselben eine ziemliche Insul. Oben ist er schnell, steinigt und hell, aber ausser Chariusen und Gründlingen fast ohne Fische. Ausser den Bitterseen (S. den 8ten Jun.) ist 2. W. von seinem lincken Ufer, 6. W. über der Mündung ein süsser See von $\frac{3}{4}$. W. im Durchschnitt, der von Leemgrunde gelb scheint, und weil er ausfrieret keine Fische führet.

Der kleine Busen gleich über der Anga hatte meistens einen kleinen Sandrand, und auf diesem einen schwarzen Reifen von sehr feinen Basaltwürfelchen. Ich ließ hier zum ersten mal fischen, und erhielt fast nur Omuln.

Ein Burättischer Schulinga, den ich bey Laninow Sawod besucht hatte, besuchte mich hier nebst 6. Burätten und brachte

2. Schaafe

2. Schaafe zum Geschenck, so wie ich ihm Taback und Brantwein gab. Brodt schlugen sie aus, weil vor kurzem, wie sie sagten, ein Burätt die Pocken vom Genuß Rußischen Brodts bekommen habe und gestorben sey. Fast den ganzen Tag giengen und ritten sie mit mir herum.

Sawgrotnoi Muis 5. W.

Utessowoi Muis 15. W.

Den 15ten Jun. giengen wir gegen Mittag mit West-Südwest-Winde von hier. Die erste Landspitze liegt als ein hoher Bergrücken weit in die See und wird Sawrotnoi Muis (Umkehrecke) genennet. Bey ihr fängt die Angabucht (Anginska Guba) an, deren obere Ecke dieser in ONO. liegt. Sie wird von den Branten-Ufern Utessowoi Muis genennet, und ist von dieser 15. W. entfernt. Die grössete Tiefe des Busens beträgt etwan 5. W. Wir folgten seinen Ufern ganz nahe, musten aber wegen eines Nordsturms in einem kleinen Busen, 25. Faden vom Lande, auf 12. Faden Tiefe vor Ancker gehen. Funfzig Faden vom Lande war die Tiefe 26. Faden.

Olchonskija Worota 15. W.

Den 16ten Junius ward das Fahrzeug, wo die Berge ein klein Vorland hatten, gezogen, und gegen brante Stellen gerudert. Auf diese Weise erreichten wir Nachmittage den Olchonschen Sund (Olchonskija Worota), der mit einer kleinen, felsigten Landecke anfängt, und von der felsigen Landecke (Utessowoi Muis) 15. W. in NO. liegt. Die Ufer bis hieher sind wie von Buguldeicha und eben so ist auch der Seegrund. Ganze Bergrücken bestehen aus Kalckstein. Viele sind gleichsam gereifelt und tragen in den Reifeln kleine Fichten.

Im Sunde folgt nach einem geringen Busen Saitschei Nos (Hasen-Nase) die als ein Bergrücken 2. W. in die See reicht. Weil gegen derselben eine ansehnliche, auf 3. W. lange Landspitze von Olchon aus in WSW. schießt, so bleibt der Sund hier nur kaum 3. W. breit, daher diese Stelle die Benennung einer Pforte (Worota) verdient. Auf die Haasen-Nase folgt die Haasenbucht (Saitschja Guba). Sie ist unförmig, liegt aber meist in WSW. und reicht über 3. W. ins Ufer. Am Busen ist sie nur 1. W. breit, aber über 10. Faden tief. Wir segelten dieselbe und den Olchonschen Busen

selbst

selbst vorbey, und giengen in Blochina Bucht auf 5. Faden Sandgrund ganz nahe am Ufer vor Ancker. Noch heute gieng der Steuermann Puschkarew nach dem Olchonschen Busen ab, dahin ich ihm den Studenten Lebedew mitgab. Sie kamen den 19ten Jun. zurück. Hrn. Lebedews Nachricht enthielt folgendes:

Blochina 17. W.

Der Busen liegt mit dem Olchonschen Sunde in einer Richtung, nemlich in SW. Vom Sunde an ist er 14. W. lang, und von 3. bis 5. W. breit, das südwestliche Ende ausgenommen, das 50. Klafter breit ist. An der südostlichen Seite macht die obere Olchonsche Landspitze (Werchney Olchonskoy Muis) die auf 5. W. zwischen diesem und dem Haasenbusen als ein Bergrücken schießt, das Ufer, das fast in einer Linie liegt. Nahe über der Landzunge liegt ein kleiner, süsser See am Ufer, und am Ende fällt der kleine Kutschiga in den Busen. Die Nordwest-Seite hat viele Ausschnitte und Landecken. An derselben erhält er den 10. Werst langen Knia, und weiter herunter den etwas stärckern Zarma Bach. Die Landspitze über dem Zarma hat einen Kupfererz-Anbau. Unter dem Zarma und nahe am Sunde ist wieder ein kleiner, süsser See. Die Ufer sind bergigt, die Berge aber nicht hoch und meistens ohne alle Waldung. Sie stehen an vielen Orten mit branten Felsen an. Auf dem Rücken der südwestlichen höhern Berge sind zum Theil Klippen einer Mähne gleich aufgeschossen. Zwischen den Bergen stehen Burätische Jurten. Längst der Nordwest-Seite liegen 5. Insuln, die die Haasen-Insuln (Saitschji Ostrowi) genennet werden. Die beyden untersten sind niedrig, sandig und mit Gesträuch bewachsen. Die 3. obere sind 10. bis 30. Faden hohe Klippen, überall mit branten Felsenwänden. Die grösseste ist 350. Klafter lang und 100. Klafter breit.

Der Kupfererzanbruch ist durch den Hrn. Oberstberg-Meister Ladigin entdekt, der jetzo sich hier befand; eine felsigte Landspitze schießt etwan 50. Klafter in den Busen und hat rundum brante Felsen. Auf dem festen Lande hat sie an jeder Seite einen Grund, sie selbst aber steigt sanft zu einem bewaldeten Berge an, von dem sie eine Ribbe ist, und im Wasser 4.

 Klafter

Klafter über dessen Fläche reicht. Die Steinart ist quarzige Wacke. Zwölf Klafter von der Spitze, wo sie 50. Klafter breit ist, setzt ein fast stehender Gang, 1. bis 2'. Fuß mächtig quer durch dieselbe. Das Erz ist ein grüngräulicher, sandiger, und zugleich glimmriger Kupferletten, und hat ausser dem Kupfer auch einen Silberhalt. An beyden Seiten ist eine Begleitung von Quarz mit Glimmer. Zwey schwächere Adern sind über dieser, also länger. An einer andern branten Stelle 1½. W. über der Zarma stehen mehrere, schwache Kupfererz-Adern an, die in den Berg streichen. Die quarzige Begleitung ist voller hyazintfarbener, alkalischer Spatkörner. An Holz fehlet es hier nicht und die Zarma ist schnell, wann nur das Erz fortfährt.

Olchon 6. W.

Den 17. Junius. Mit Tages Anbruch ließ ich mich in einem Boot nach der Insul Olchon übersetzen. Der Sund ist hier etwan 6. W. breit, die Fahrt aber wegen der Insuln länger. Von diesen bestieg ich die, welche die Burätten Ubung Oi nennen, und trat um 10. Uhr auf Olchon an Land, dazu eine ansehnliche, mit Erde ausgefüllte Felsenritze behülflich war. Von der Anfurth umritte ich zuförderst den südwestlichen Theil der Insul, und den so wie es sich thun ließ von einer Seite zur andern. Die Burättischen Pferde sind des Kletterns gewohnt. Zelt und Leben-mittel folgte dem nordwestlichen Ufer aufwärts und ward auf einem hochräderigen, sehr breiten Karren, einer Tatarischen Arba ähnlich, den die Burätten Turgien nennen, mittelst vorgespannter Ochsen fortgebracht. Auf der ganzen Insul sind keine Wege. Wo nur ein Ochse überklettern kan, da fahren sie nicht um'in, daher sie mir alles was nur brechen konnte, zerbrachen. Von der nordostlichen Spitze folgte ich dem südwestlichen Ufer abwerts. Am Bundum-Busen stand eine Schamanka, die in ihrer Person die ganze Geistlichkeit der Insul vereinigte. Es war eine kluge, freymüthige, begüterte Frau. Weil ich sie schon vorher besucht hatte, war alles zu einem Opfer in Bereitschaft, und auch eine zahlreiche Versammlung zusammen gekommen. Aus Müdigkeit wünschte ich, daß das Opfern des folgenden Morgens geschehen mögte. Sie sagte gleich, daß es bey Sonnen-Aufgang den Göttern angenehmer sey. In ihren Amtsverrichtungen zeigte sie viel Geschicklichkeit;

kelt; eben so willig war sie alles, waß ihr nur gefragt ward, zu beantworten. Ihr Mann hatte die Verrichtungen eines Küsters.

Die Insul Olchon (Olchonskoi Ostrow) die die Burätten Olchon Oltruk nennen, besteht aus einem ansehnlichen Bergzuge, den der Olchonsche Sund vom festen Lande trennet. Sie liegt dem nordwestlichen festen Lande völlig Parallel, und wie dieses von Südwest in Nordost. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst und die Breite von 8. bis 10. Werst, am nordostlichen Ende aber schmälert sie sich und endigt sich mit einer Spitze. Am südwestlichen Theil macht eine Bucht, die von den Burätten schlechthin Sagli (Bucht) genennet wird, eine 5. W. lange Halbinsul, die aus einem über 1½. W. breiten Bergrücken besteht. Die Bucht ist 1. W. breit, und schießt 4. W. in Nord-Nord-Ost, ein Arm derselben aber noch 1. W. in Osten; in Norden liegt am Ende der Bucht ein kleiner, nur durch einen Sandrücken geschiedener See, der aber durch einen Kanal durchschnitten ist. Er mag 400. Faden im Durchmesser haben und ist auch tief, wegen der Berge aber fast ohne alle Bewegung. Da er Sandgrund hat, gefällt er den Fischen vorzüglich. Die Südostseite ist auf der ganzen Insul am höchsten. Ohngefehr das halbe Ufer steht mit einer oft hohen Klippenwand an, der übrige Theil hat jähe, meist unersteigliche Berge. Da hier keine erhebliche Bucht ist, der Seegrund aber voller Trümmer von Felsen liegt, so sind die Schiffe verlohren, die Sturm an diese Seite des Eilandes treibt. Aus der See ragen verschiedene Klippen, auf welchen Seehunde der Sonne geniessen. An der Nordwestseite sind folgende erhebliche Buchten: Dolon Nurabunn, Chaltei Sagli (Wind-Bucht), Uchan, Bundun und Sossa, welches der Nordostlichste ist. Jeder ist etwan 2. W. breit und tief. Alle sind sandig. Im Uchan liegen zwey Klippen, die rund um abgespaltene Felsen zeigen, etwan 10. Klafter über die Wasserfläche reichen, und 100 Klafter im Durchmesser zu halten scheinen. Diese ganze Seite ist niedriger wie die Südostliche, und hat am Sunde meistens nur 5. bis 10. Klaftern hohen Ufer, die aber überall aus einer brauten Felsenwand bestehen, an die theils die See spühlt, theils haben sie einen schmalen Sandrand vor sich. An der Bundun-Bucht ist das Ufer am höchsten. Ein Bergrücken,

der

der schwarz scheint, und deswegen Karasi genennet wird, macht an seinem Fuß eine 20. bis 30. Klafter hohe brante Felsenwand.

Der südwestliche Theil der Insul besteht bis auf etwan 10. W. aus niedrigem, sanften, waldlosen Gebürge, mit lettig-grandigen Bergen und sandigen Gründen. Darauf werden die Berge an der Südostseite sehr ansehnlich und bewaldet. Sie fallen nach der Nordwestseite sanft ab, und sind nahe am Sunde ohne Holzung. Gegen der Uchan-Bucht ist eine ziemliche Sandscholle. Ueber derselben hat die ganze Insul Waldung; die Spitze selbst aber ist frey. Sie hat da überall an der See über 30. Klafter hohe Felsenwände, und schmälert sich in dieser Höhe keilförmig, schießt so auf 2. W. in die See, und endet sich mit einem gerundeten, höhern Berge von etwan 100. Klaftern im Durchmesser, der sehr weit zu sehen ist, so wie er selbst einen grossen Horizont giebt. Das auf 80. W. in Nordost zum Osten entfernte Schneegebürge auf Swätoi Nos scheint ganz nahe.

Die Berge behalten nirgends ihrer Höhe wegen Schnee, sondern tragen auch auf den Gipfeln Bäume. Wo sie blos anstehen, zeigen sie wenig gemischte Wacken, die Gerülle aber am Fusse derselben enthalten viele Kalck- und Sandsteinbrocken, die also auch ihren Antheil am Gebürge haben. Freye Gegenden haben trockne lettig-grandige; Waldungen mulmigte-lettige; und Gründe bald mulmigte, bald sandige, allemal steinigte Oberfläche, daher zu Heu wenig, zu Acker aber gar kein Land vorhanden ist. Ausser dem See am Sagli ist noch der Chaltei Nor (Wind-See) am Busen dieses Nahmens, und durch einen Kanal von wenig Klaftern mit ihm verbunden. Er hat fast 1. W. im Durchschnitt und auf 2. Faden Tiefe. Sein Wasser spielt gelb, ist aber rein. Quellen, alle mit schönem Wasser, sind in Menge, aber kein einziger Bach. Nirgends ist ein Salzbluhmenplatz, noch irgend ein ander Mineral; also ist diese magere Insul auch in dieser Absicht arm. Ihre Wälder enthalten Lerchenbäume, Fichten, Pappeln, Bircken und Weiden. Das Unterholz besteht aus Rhododendron, grauer Erle, die nur strauchicht bleibt, und Weidenbusch. Morastige Gründe, deren es zwischen den hohen Bergen viele giebt, werden von der Sumpfbircke,

bircke, Potentilla fruticosa, die Sandschalle aber mit Vogelkirschen (Prunus padus) bedekt. Sie hat fast alle Thiere des festen nahen Landes, wo nicht immer, doch bisweilen.

Das Clima der Insul ist so rauch wie die Insul selbst. Nebel ist an den meisten Sommermorgen. Den ganzen Sommer sind die Nächte kalt, und im August Nachtfröste gemein. Bey dem allen befinden sich ihre Einwohner, etwan 150. Jurten Burätten vom Choriuntschuskischen Stamm (Choriuntschuskoi Rod) die ihren eigenen Schulinga haben, auf derselben wohl. Es giebt zwar wenige die über 50. Pferde, Rinder und Ziegen besitzen, aber mancher hat 4. bis 500. Stück Schaafe. Ihr Vieh bringt sich selbst durch den Winter, und ist sehr schön. Der Ueberfluß an Fischen und Baklanen (Pelecanus carbo) setzet sie in den Stand, ihr Vieh zu schonen. Nirgends sieht man mehr geopferte Füllen, wie hier. Sie haben Winter- und Sommerjurten, die sich gleich sind, nur stehen die erstern in Gründen und letztere längst dem Nordwestlichen Strande. Die Mannsleute leben fast ohne alle Geschäfte, daher man des Nachmittags selten einen sahe, der nicht von Milchbrandtewein besoffen gewesen seyn sollte. Weil die Burätten hier ganz ungestöhrt nach väterlichen Sitten leben, und ein jeder sich bemühete so gut zu seyn, als es ihm möglich war, zog ich mit ihnen bis

Den 22sten Junius herum, da ich mit Tagesanbruch wieder nach Blochina Bucht zurücke kehrete. Weil die Gegend immer unbekannter ward, die hier wohnenden Heiden aber im Gebürge jeden Stein kennen, den Ursprung der Flüsse und ihrer Bäche wissen und sichere Wegweiser sind, nahm ich von einen Ankerplatz zum andern einige mit. Dieses ist auch, besonders wegen der Gefahr von Selbst-Schüssen, die oft durch ein Haar abgedrückt werden und in Tungusischen Revieren gemein sind, nöthig. Die Burätten waren meistens schwierig. Die Tungusen aber giengen gerne, oft mehrere wie nöthig waren, mit, und wolten bisweilen nicht einmal abgewechselt seyn. Bey Ueberfluß an Fischen und Taback befanden sie sich wohl, besonders wenn ihnen auch Brod gereicht ward. Hier nahm ich die ersten Burättischen Begleiter.

 Vom

Vom Olchonschen Busen bis Blochina Bucht sind etwan 10. W. Der Sund hat fast überall ein Vorland von einigen Klaftern bis fast 1. W. breit, und an demselben nicht hohe, aber jähe und schlecht bewaldete Berge, an und zwischen welchen Burätten wohnen. Bey Blochina Bucht schiessen von dem Vorlande, welches hier fast 1. W. breit und sandigt mit rothen trocknen Letten vermischt ist, drey Zungen in den Sund, deren jede einige Klafter breit und bis 1 W. lang ist. Sie sind niedrige Rücken, und liegen voller Bachkiesel, erheben sich aber gegen den Sund mit Felsenklippen. Von den beyden Buchten heist die eine Blochina und die folgende mehr eingeschlossene der See (Osero), die Zungen aber die Seerabenspitzen (Baklanoi Muis).

Kurma 10. Werst.

Sunduk 31. W.

Kolesnikowa Pad 5. W.

Bald nach meiner Zurückkunft seegelten wir mit einem sanften Südenwinde den Kanal an der Landseite hinauf. Die Mündung des kleinen Kurma ist 10. W. und des eben so geringen Besimännaja (nahmlosen) Bachs 16. W. bis zum Sunduk Bach, der auch nicht über 10. W. lang, aber so wie die vorigen schnell und hell ist; sind vom letztern etwan 15. W. Auf diesen folgt das Kolesnikowa Pad (Radmacher-Thal) und auf dieses die Kolesnikowa Landecke. Bis zum Kurma bleibt ein grandiges Vorland. Die Berge sind verschiedentlich ausser Felsenbrocken auch mit Eisenstein und Glaskopf bestreuet, die so wie ocherige Stellen von vorhandenen Eisengeschieben zeugen. Vom Kurma bis zum Besimännaja liegt ein wackiger, schlecht bewaldeter Bergrücken unmittelbar am Wasser. Vom Besimänna an haben die Berge ein kleines Vorland auf 5. W. lang. Daselbst fängt ein unersteiglich jäher, hoher, weisser Bergrücken an, der bis an Kolesnikowa Pad reicht, und aus glimmrigem, röthlichen oder weissen, nicht sehr festen Kalckstein besteht. Der Kalckstein steht gangartig und hat keine Spur von Versteinerungen. Hier und da nehmen Wacken ziemliche Reviere des Berges ein. Wo der Berg nicht blos entsteht, deckt ihn grauer, griessandiger Thon, der einigen schlechten Lerchenbäumen zum Standplatze dient. An ein paar Stellen werden Asphaltkörnchen in demselben gefunden, wornach auch der geriebene Thon riecht. Am Kolesnikowa-Thal legten wir uns nahe

am Lande auf 10. Faden Sandgrund vor Ancker; hier lagen wir auch Excursionen und des Fischens wegen den 23sten Junius.

Kolesnikowa Pad liegt 1. W. breit am Ufer, an der es einen Sandstrand mit einem fast 1. Klafter hohen Backkieselwall macht. Es ist eine mulmige, grasreiche Wiesenfläche, mit einigen Moorstellen. Unmittelbar hinter dem Wall liegt der Kolesnikowa See Bratskisch Hatbo Nor, der nur ½. W. im Durchmesser hat, theils schilfigt, theils mit Myriophyllo verwachsen, aber wegen seiner Gemeinschaft mit dem Sunde fischreich ist. Kolesnikowa Landecke (Muis) liegt gleich am See recht in der Fläche des Wiesenthals, und reicht kaum ½. Werst in die See. Sie besteht aus der Hälfte eines Berges, der sich nach dem Thal verläuft. Am Sunde macht sie eine Felsenwand, die in der Mitte auf 30. Klafter hoch ist, und ganz aus grünem Bergkiesel mit eingesprengtem weissen Quarz, völlig wie an der Mündung der Anga (S. den 13ten Junius) besteht. Eben so kluftig ist auch das Gestein. Eine Kluft läßt sich mit einem kleinen Boot auf 15. Klaftern verfolgen. Den Seevögeln und Steinschwalben gefällt die Wand ungemein, die von Steinlauch (Allium altaicum Pall.) an einigen Stellen ganz grün ist. Die See ist schon 40. Klaftern vom Lande für eine Lothschnur von 50. Klaftern unergründlich und nirgends ist auch hier die geringste Spur von der fehlenden Berghälfte.

Den 24sten Junius giengen wir nach der Samabucht, welches nur 4. W. sind. Wir lagen auf Sandgrunde etwan 200. Faden vom Lande auf 3. Faden tief. Die Kolesnikowa Bucht liegt über der gedachten Landecke in dem Thal, und hat eine der bemerkten gleiche Einfassung von Kieseln und Sand. Sie ist 2. W. breit und 1½. W. tief. Auf sie folgt die Sama Landspitze, welche als ein einzeler, nicht jäher, auch nicht hoher, freyer aber mulmiger Felsenberg auf 1½. W. in die See schießt, und nirgends brant ist. Ihr liegt die Nordostliche Spitze von Olchon recht in Osten, daher man sie für das Ende des Sundes halten kan. Man sieht von dieser Landspitze das bey der Anga erwehnte Schneegebürge zwischen der Lena und dem Baikal von Südwest in Nordost streichen, und sich dem

Sama Guba 4. W.

Baikal

Baikal nähern, von welchem es kömt, daß der Baikal an dieser Seite nur lauter mäßige Bäche erhält, da die Nordwestlich lauffenden der Lena oder ihrem Kirenga zufallen.

Der **Olchonsche Sund** liegt von der See bis zum Olchonschen Busen in Nord und denn in Nordost. Seine Breite wechselt von 6. bis 10. W. ab. Ueberall ist sein Boden sandig und selbst nahe an den Ufern 2. bis 5. Faden, der Mitte näher aber 15. bis 37. Faden tief. Er enthält 9. Insuln, die zusammen die See-Raben-Insuln (Baklanyje Ostrowa), wegen der unbeschreiblichen Menge der Vögel dieser Art, die an ihren Klippen-Wänden nisten, genennet werden. **Borok Schuchun** (Burätisch) liegt 200. Klafter von Olchon gegen dem Südwestlichen Ende. Sie ist 400. Klafter lang und wenig schmäler. Sie besteht ganz aus Wacken, die überall brant anstehen, und 1. bis 15. Klafter über die Wasserfläche ragen. Die Oberfläche ist eben, mulmigt und grasreich, aber ohne Bäume und Gesträuch. **Uhung Oi** liegt 4. W. höher in Nordost, ½. W. von der Insul, und gleicht der vorigen in allem, ist aber am Nordost-Ende auf 25. Klaftern hoch. Das Wasser prallet nicht nur überall an ihre Wände, sondern ist auch unmittelbar an denselben 7. bis 20. Klafter tief, daher ein ungewohnter sich auf derselben, ob man gleich auf nichts sicherer als Felsen stehen kan, fürchtet. Ihre Oberfläche ist mehr grandig, und wird vorzüglich durch Dryas octopela geschmückt. **Blochin Ostrow** liegt gegen den Busen dieses Nahmens, und steht als eine vierseitige abgestumpfte Säule von etwan 40. Klaftern im Durchmesser auf 15. Klafter aus dem Wasser, ist aber völlig unersteiglich. Mewen und Seeraben haben ihre Wände mit Unrath weiß getüncht. Goronzan liegt höher in Nordost mitten im Kanal, und ist ein nach allen Seiten abschüßiger Felsenberg, der über Wasser mehr als 1½. W. lang, halb so breit und scheinbar über 50. Klafter hoch ist. Unter Wasser breitet er sich nach allen Seiten aus. **Borok-Schugun** Burätisch, liegt fast gegen dieser an der Olchonschen Seite gegen der **Dolon Marachun Bucht** und ist kleiner wie die erste. Die übrigen sind kleiner und gleichsam nur Klippen. Die Wacke aber besteht aus Horngestein, Quarz, Glimmer und theils Schörl.

Auf

Auf Sama Landspitze folgt die Sama Bucht. Sie ist 3. W. breit, etwan 2. Klafter tief, und liegt gegen mehrgedachter Wiesenfläche, die 2. W. breit und mit nicht hohen, jähen, fast nackten Bergen umgeben ist. Der Sama See (Burätisch Jäche Nor), liegt an der rechten des Sama-Bachs unmittelbar hinter dem Bachkieselwall, etwan 2. Fuß höher wie der Baikal. Er hat fast 1. W. im Durchmesser, und nur Quellen zur Nahrung. Wegen der Menge Wasserkräuter kan er nicht gefischet werden. Der Sama Bach (Burätisch Saron) ist zwar 18. W. lang, aber nur 2. Klafter breit und flach. Er fällt mit 2. Armen in den Baikal, und ist auf einem steinigten Grunde von rauschendem Lauf. Ueberall sind in dem sehr dürren und unfruchtbaren Gebürge kleine, dünne Lerchenbaum-Haine.

Den 25sten Jun. giengen wir von hier. Nach der nordlichen Landspitze am Samabusen nimt die Onguren Bucht den Anfang, die von hier bis zur Ongurenschen Landspitze 13. W. in N N O. liegt. Wegen mangelnden Windes ward das Fahrzeug am Ufer gezogen. Dieses ist hinter der Landecke, eine sanftsteigende $1\frac{1}{2}$. W. breite Fläche. Der Berg selbst wird ziemlich hoch. Mitten in der Fläche liegt recht an der See ein durchschnittener Hügel, der sich in der Fläche verläuft, und an der See mit einer 10. Klafter hohen Felsenwand ansteht. Die Fläche mag ein Thal, und dieser Hügel der äusserste der jenseitigen Berge gewesen seyn. Ein folgender unfruchtbarer Berg giebt auf 2. W. ein brantes Ufer, auf welches Schirokaja Pad (das breite Thal) folgt, welches bis zur nächsten Landspitze reicht. Wir legten uns hier unmittelbar ans Ufer, weil ich ins nahe Schneegebürge eine Excursion machen konte, welches die folgenden Tage geschahe.

Die Niedrigung am Busen wird durch einen Bergrücken in das Thal des Ongurens, und das Breite (Schirokaja) getheilt. Jedes entsteht aus der Vereinigung mehrerer, und ist bis auf 5. W. vom Wasser reichlich 2. W. breit. Ersteres ist niedriger, als das Breite. Beyde sind mit Burätischen Wohnungen besäet und recht lebhaft. Sie haben, so wie die vori-

Onauren 14. W.

gen und die folgenden, einen mit einem Bachkieselwall eingefaßten Strand. Der Onguren Bach ist 12. W. lang, aber klein. Er theilt sich über dem Einfall in 2. Arme, von welchen der lincke durch den Ongurensee fließt. Diesen nennen die Buräten Kulingum Nor. Er hält $1\frac{1}{2}$. W. im Durchmesser und ist zwar am Rande schilfigt, aber sehr tief und wimmelt von Barschen, Hechten und Karauschen. Sein Ausfluß ist bis zur See fast 2. W. lang. Diesen Raum nimmt eine gemischte Waldung in einem Morast ein, der nie alles Eis verliert. Jetzo lag es unmittelbar unter dem Moos so rein, als sonst auf einem Flusse.

Das Vorgebürge des etwan 20. W. entfernten Schneegebürges ist scheinbar 50. bis 60. Klafter über der Seefläche erhoben und ungemein unfruchtbar. Ausser gemeinen Wacken besteht es zum Theil aus Felskiesel bräunlicher Farbe, der an einigen Stellen Holze ähnlich sieht, und theils auch aus Kalckstein. Die Wacke hat oft Talck eingesprengt. Je näher dem hohen Gebürge, je mulmiger wird der trockne, unfruchtbare Letten, und desto häufiger trägt er Bäume, die Berge aber werden am Fuß des Schneegebürges nicht höher.

Damit ein Tag zur Besteigung der Alpen reichen mögte, brachten mich die Buräten nach ihren dem Fusse derselben nächsten Jurten, die vom Schiffe etwan 20. W. seyn möchten.

Den 27sten Jun. machten wir uns gegen Tagesanbruch auf den Weg. Wir wehlten den Bergzug, welchen die Buräten Undur Sudun nennen, und hier für den höchsten halten. Er besteht aus 4. Absätzen. Der unterste ist wie die bemerkten Berge, aber waldiger. Der folgende war etwas höher und merklich jäher, doch konte man noch reiten. Er war gut mit allerley Nadelholz, zum Theil Pappeln bewaldet und auch mit dem gewöhnlichen Unterholz versehen, die Bäume aber waren nur schwach. Er hatte in seinem untersten Theil wenige Quellen, der untere Absatz aber deren sehr viele und theils starcke. Die Oberfläche beyder war Mulm mit Letten. Oben machte der zweyte Absatz eine weitläuftige, etwas, doch schlecht bewaldete

Fläche

Fläche, auf welchen die folgenden Berge in einem Zuge lagen. Dieser Absatz ist steil und mit krüpligen Fichten und Zedern dünn bestreuet. Grosse Reviere waren völlig verdorret. Die Oberfläche bestand aus grandigem Letten mit Felsenbrocken. Oben verbreitete sich dieser Absatz, der mit dem vorigen eine gleiche Höhe zu haben schien, wieder in eine Fläche, die theils den Felsen blos zeigte, theils eine trockene Thondecke hatte. Birken von strauchigem Wuchs, mit dunckeln, rauhen Blättern und Zedern (Pinus cembra), deren Stämme alle von Nord in Süd gestreckt lagen, und ihre Zweige als Büsche trugen, waren hier zerstreuet. Gemeiner Wacholder stand aufgerichtet und bis 4. Fuß hoch. Auf dieser Fläche erhoben sich viele, theils einzele, theils zusammenhangende Hügel, meistens jähe, theils sehr hoch und viele an den Seiten mit grossen, bemosten Bruchstücken bedekt. An denselben lag, wo sie Vertiefungen hatten, ohne Unterschied der Himmelsgegend viel Schnee, der oben naß war und theils schmolz, davon kleine Rinnen entstanden. Die Felsenart war meistens ein hornähnliches Gestein mit Quarz zum Theil talkig und davon schlüpfrig anzufühlen. Ein grosser Theil bestand aus einer quarzigen, feldspatigen Wacke und Schörl.

Wir stiegen an einer andern Seite vom Berge und fanden noch einige Alpenpflanzen. Auf dem zweyten Absatz fand sich ein geweiheter Tabunen-Hengst bey uns ein, lief aber bald sporenstreichs davon. Ein Burät eilte ihm nach, und traf dadurch die seit 24. Tagen verlauffene Tabun seines Nachbars, nahe bey dem Lager eines Bären, aber ohnbeschädigt, welches ihn in seinem Glauben vom Nutzen der Pferdeweihe sehr stärckte. Des Abends langte ich wieder auf dem Schiff an.

Den 28sten Junius giengen wir mit einem schwachen Südwest-Winde weiter. Mein Wegweiser war ein junger Tunguse, der Seehundfelle abgeliefert hatte, und jetzo zurücke kehrte. Die Onguren'sche Landecke, die wir zuerst vorbey segelten, steht ganz mit branten Felsen an der See, deren Boden gerundete Felsenstücke, die ganz mit Conferva bewachsen, bedekt. Bis zur Mündung des Ilga sind von der Landecke 5. W. wo wir stehen blieben.

Ilga 15. W.

Der

Der Jlga, der auch bey den Buräten diesen Nahmen führet, ist 15. W. lang, und läuft in einem schönen Thal, das sich nahe über der gedoppelten Mündung in ein buschigtes Bruch verändert. Sein Einfall geschieht mit einem so starcken Schuß, daß kein Boot nahe bey der Mündung vorbey gehen kan. Den ganzen Bach hinauf wohnen Buräten.

Den 29sten Junius machte ich abermals eine Excursion nach den Schnee-Alpen. Damit die Reise dadurch so wenig wie möglich verzögert würde, ließ ich das Fahrzeug am Ufer fortziehen, weil ich ihm zu Pferde folgen konte.

Den nächsten hohen Berg nennen die Buräten Alei, das Gebürge an der Jlga ist niedrig, schön bewaldet, und erhebt sich gegen die Alpen nach und nach. Es ist, einige Alpenribben ausgenommen, flötzig. Zehn W. von der Mündung steigt der Alei mit Macht. Er hat nicht so bestimmte Absätze, als der Undur Sudun, sonst war alles gleich. Bis zu der Höhe wo die Waldung aufhöret, rechneten die Buräten 2½. W. bis zum Gipfel von hier an, noch etwas darüber. Auf der hohen Fläche streckten sich ausser den Zedern auch die rauchblätterigen Bircken. Von beyden lagen in geraden Parallel-Linien viele Stämme von Nord in Süd an einander, wodurch vortrefliche Alleen entstanden, die man hier eben nicht suchte. Der Wacholder blieb hier viel kleiner. Empetrum nigrum war beynahe so häufig, als Rennthier- und Schneemooß. Schnee lag schon in Gründen unterhalb dieser Fläche; also muste der Alei, wohl höher seyn. Mehrentheils deckte der mehrgedachte trockne, unfruchtbare Letten die Fläche. Auf der hohen Fläche sind, wie man von den Spitzen derselben siehet, eine unzehlbare Anzahl von ungeheuren einzelen, Bienenkorb ähnlichen Hügeln, die sich wie ein Burätisch Lager zeigen. Sie sind rund um mit grossen Felsentrümmern bedekt, und so fest sich diese auch zusammen gesetzt haben, doch gefährlich zu besteigen, weil leicht etwas aus dem Gleichgewicht kommen, oder man auch mit den Füssen fest werden kan. Die Tungusen haben bisweilen ein solch Unglück. Weil sie einzeln gehen, so ist ein Mann verloren, und kömt elend um, sobald ein Fuß so beschädigt ist, daß er nicht

nicht klettern kan. Wie so ungeheure Trümmer an die Seiten der Berge kommen können, kan man sich noch vorstellen; wie vermochten sie aber den Gipfel der höchsten Berge aufzuthürmen? Auf dem nordöstlichen Theil des Alei stehen drey ungewöhnlich hohe und grosse kegelförmige Hügel, von welchen der grössteste Jecho Ulo genennet wird. Von diesem unterscheidet man die einzeln Schneeberge auf Schwätoi Nos und der Ostseite des Baikals. Das dißeitige Schneegebürge zeigt sich westlich etwan 40. bis 50. W. breit, und fällt denn in in niedriger Gebürge ab.

Ausser vorhin gedachten Felsenarten ist hier ein quarziges Gestein, welches von weissem und ametystfarbenen Kiesel äugigt erscheint, so wie auch eine schiefernde, grobe Topfstein-Art und glimmerige, talckige Wacke häufig.

Auf dem Rückwege folgten wir dem Seeufer. Auf das Jlga-Thal kommen abgestürzte, nicht hohe Felsenberge, und auf diese der **Kotscheriga Bach** (Burätisch Gorchon), der kleiner wie der Jlga ist. Sein 3. W. breites Thal vereinigt sich hinter den Bergen mit dem Thal des Jlga. Es ist grandig und trägt meist Nadelholz. Am Kotscheriga stehen die äussersten Burätischen Wohnungen der Westseite des Baikals. **Kotscherigow Muis** werden die folgenden Berge genannt. Sie sind theils jähe, theils brant, und bestehen meistens aus Wacken, ganze Strecken aber auch aus Kalkstein. Sie stehen so wenig vor, daß sie kaum den Nahmen einer Landecke verdienen, da sie fast in gerader Linie 5. W. reichen. Jhnen recht in O., also gegenüber, liegt die südliche Spitze von Swätoi Nos.

Kotscheriga 7. W.

Kitoi Step, die die Buräten schlechthin Kar, das ist Wüste nennen, ist ein bis 3. W. breites Vorland folgender, ähnlicher Berge und reicht am Ufer 5. W. Sie besteht aus dürrem grandigen Thon und liegt voller, etwas gerundeter Bachkiesel, die sich hier auch auf dem sandigen Grunde der See befinden. Einige Lerchenbäume, vorzüglich aber Balsampappeln sind auf derselben zerstreuet. Am Ende der Step traf ich das Schiff an.

Den 30sten Junius. Wegen mangelnden Windes ward das Fahrzeug gezogen. Fünf W. liegen den vorigen ähnliche Berge, die das Vorgebürge der Schnee-Alpen ausmachen, an der See, worauf Goloi Muis (die kahle Landspitze) folgt, an der wir wegen eines nordlichen Sturms bleiben musten. Diese Landspitze ist der sanfte Fuß eines hohen Berges, so unfruchtbar wie Ritoi Step, und reicht 1½. W. in die See.

GoloiMuis 13. W.

Den 2ten Julius zogen und ruderten wir uns weiter. Das Ufer besteht aus lauter parallelen Bergrücken von den Schneebergen, und erhält davon ein gereifelt Ansehen. Nahe an der See sind sie kahl, an den hohen Bergen aber gut bewaldet. Nach 12. W. kömmt die Todten-Landspitze (Pokoinoi Muis) die den Nahmen von einigen Gräbern und Kreutzen bey denselben hat. Sie ist ein von den Bergen sanft abfallender Fleez, mit etwas Lerchenwaldung. An der See reicht sie 5. W. und zeigt gelben Thon. Vom Ufer bis an die Berge sind etwan 2. W. Der Pokoinoi See, den die Tungusen Tschan, so wie das Vorland Karaira Gong nennen, liegt nahe am Ufer und ist 1. W. lang aber nur halb so breit.

Pokoinoi Muis 12. W.

Solonzoi Muis 10. W.

Solonzoi Muis (Salzbluhmen-Vorland) liegt 10. W. weit, und gleicht dem vorigen in der Grösse, ist aber viel niedriger und dicht bewaldet. Der sandige Rand des Ufers zu beyden Seiten des Bachkieselwalles trug den perrennirenden Lein ungemein häufig. Der Solonze See liegt im Gehöltze, und hat kaum ½. W. im Durchmesser. Um denselben soll es Salzbluhmen-Plätze geben, davon jetzo nach einem starcken Regen nichts zu erkennen war.

Nowikowoi Muis ist nur eine andere Spitze eben dieses Vorlandes, dem es an Grösse gleicht, aber eine etwas höhere Lage hat. Die Nowikowo Seen liegen gleich hinter dem Bachkieselwall. Der mittelste ist unförmig, höchstens 1½. W. lang aber nicht breit. Die beyden andern sind kleine. Es kamen von diesem Vorlande 5. Tungusen und etliche Knaben in ihren Birkennachen an Bord, die den ganzen Tag bey uns blieben, und uns 2. aus ihren Mitteln zu Wegweisern liessen.

Sawo-

Sawarotnaja Bucht (Tungusisch Ajan) ist an der See auf 4. W. breit, und reicht 2. W. in das Vorland, aber nicht völlig an die Berge. Sie hat grießsandigen Grund, und ist eine schöne Fischerstelle. Den Nahmen scheint sie erhalten zu haben, weil die Fischerschiffe nur bis hier gehen, und denn umkehren. Des Abends giengen wir hier 20. Faden vom Lande auf 3. Faden Tiefe vor Ancker.

Sawarotnaja Guba 10. W.

Den 3ten Julius machte ich eine Excursion ins Gebürge über das dichtbewaldete Vorland. Die nächsten Berge waren wegen ihrer Höhe auf ihrem Rücken kahl. Die Schneeberge lagen zwar gleich hinter denselben, aber die Vorberge waren so jähe und so zerrissen, daß man kaum auf die Gipfel und weit weniger an der andern Seite herunter kommen konnte. An verschiedenen Stellen hingen die Felsen über den Perpendicul. Der Bera, ein starcker Schneebach stürzet sich aus einer Kluft von zwey an einander-passenden Wänden so hefftig, daß er, so weit man von den Klippen in die Kluft zu sehen vermag, Milch zu seyn scheint. Die Tungusen sprangen auf dem schmalen Rande der Klippen über den Fuß, als ob sie auf der Erde wären, und verfolgten Springhaasen. Die Balsampappel war am Wasserfall die gemeinste Baum-Art, und erreichte eine ungemeine Höhe.

Den 4ten Julius giengen wir mit einem schwachen Südwind von hier. Bis zum Kedrowoi Muis (Zedern-Vorland) 12. W. vom Sawarotnoi Muis folgt das Ufer hohen, den vorigen gleichen Vorbergen der Schnee-Alpen. Kedrowoi Muis ist den vorigen Vorländern ähnlich, und reicht am Ufer 5. W. Den Nahmen hat es von den Zedern seiner Waldung. Der Kedrowka ist ein starcker Schneebach, der auf demselben in die See fällt. Seiner Mündung zur lincken liegt der ganz kleine Zedernsee. Am Ende dieses Vorlandes stürzet sich ein nahmloser, starcker Schneebach aus den klippigen Bergen mit grossem Geräusch in die See.

Kedrowka 18. W.

Nach dem Zedern-Vorlande folgt das Ufer weniger zerrissenen, hohen und jähen Bergen, die meistens ohne Holzung sind

sind. Aus demselben fallen 3. starke Schneebäche. Zehn W. von Kedrowka fällt der Ledenaja Bach in einen kleinen Busen. Die Tungusen nennen ihn Schukokit. Es ist ein Schneebach etwan 15. W. lang. Sein ganzer Lauf soll in vielen Krümmungen, ein stuffenweiser Fall seyn. Am Einfall stürzet er zwischen 2. hohen, nahen Felsenwänden hervor, die so wie die Felsen im Bache selbst noch mit sehr starkem Eise bedekt waren, welches, wie die Tungusen sagten, den ganzen Sommer bleibe. In der Nähe der Mündung herrscht eine erstarrende Kälte. Die Nähe der Schneeberge, der Lauf in kalten Felsen, die die Würkung der Sonne ausschliessen und vorzüglich gewisse Windzüge aus Klüften müsten doch wohl die Ursache dieser merkwürdigen Erscheinung seyn, der sich wegen Unzugänglichkeit der Klippen nicht weiter nachspühren ließ. Saxifraga oppositi folia blühete hier fast im Eise sitzend. Ledenoi Muis gleich über dem Frostbache ist unerheblich.

Ledena 10. W.

Bis Jelochin Muis bleiben die Berge und Ufer von der vorigen Beschaffenheit, nur sind die nächsten an der See etwas niedriger und gut bewaldet. Jelochina Vorland ist ein sanft-abfallender, an den Bergen 4. W. breiter Flötz, der an der See unter einer mulmigen Oberfläche eine Lage Bachkiesel und darunter gelben Thon zeigt. Der Jelochin Bach fällt auf demselben mit zwey Armen ein. Der Seegrund ist hier felsigt; es ragen auch nahe am Lande einige Klippen hervor. Das Fahrzeug stieß einige mal, jedoch ohne Schaden an. An der lincken Mündung giengen wir vor Ancker.

Jelochina Muis 16. W.

Den 5ten Julius. Bis zum ersten Tscheremschanka reichen die Bergribben ans Ufer, und sind niedrig. Die Tscheremschanka Landspitze ist ein 3. W. breiter, 1½. W. langer bewaldeter Flötz, über welchen der kleine Tscheremschanka in die See fällt. Auf ihm folgt ein jäher, 5. W. langer Bergrücken, und auf diesen ein 5. bis 8. Klafter hoher abgestürzter Flötz, dem vorigen gleich, von welchem die zweyte Tscheremschanka Landspitze ausläuft. Der grössere Tscheremschanka (Tungusisch Ganatschek) fällt auf derselben in die See. Der Kabalin Muis ist kleiner und folgt gleich auf den vorigen.

Tscheremschanka 16. W.

Die

Die folgenden Berge liegen längst dem Ufer und sind so jähe, daß die an den Seiten wachsenden Lerchenbäume Weinstöcken gleichen. **Kosinskoi Muis** ist ein flötzig, 3. W. breites Vorland, auf welchem der **Kosinskaja Bach** in die See fällt. Hier gieng ich vor Ancker, und ließ noch, weil es nebeligt, mit gutem Erfolge fischen.

Kosinskoi Muis 18. W.

Den 6ten Julius giengen wir mit geringem S S W. Winde von hier. Am Ende des Kosinskoi Vorlandes fällt ein starcker Schneebach in die See, und an demselben liegt der ganz kleine **Kosinskoi See.** Bey **Tonkoi Muis** ließ ich mich in der Absicht den **Burgundu**, einen hohen Schneeberg zu besuchen, der ganz nahe schien, an Land setzen. Das Schiff ließ ich nach dem Ende des Tonkoi Vorlandes legen, weil ich dahin vom Berge nahe hatte, aber ich betrog mich. Als wir etwan 10. W. in einem dichten Walde, der sich gegen das Gebürge erhebt zurückgelegt, waren wir am **Mudina-Flüßchen**, der hier mit grossem Geräusch aus den Bergen fällt, und keinen Uebergang verstattete. Wir sahen auch, daß der Burgundu wohl noch 15. W. in Nordwest lag. Nach dem Schif konnten wir des Flusses und Morastes wegen nicht durch den nächsten Weg, daher wir nach dem Anfange des Vorlandes zurücke kehren, und dem Strande folgen musten. Es ward schon dunckel. Zwey Bären, die uns ohnehin nichts wolten, uns aber doch zum Schrecken gereichten, brachten die Tungusen durch ein eigenes dazu übliches Lied zum Trabe. An dem Ausfluß der Mudina aber hätten wir doch bleiben müssen, wenn nicht ein Tungus durchgeschwommen, und ein Boot vom Schiff besorgt hätte, das wir in der Nacht erreichten.

Tonkoi Vorland ist an dem Berge 10. W. breit, und weil derselbe hier einen westlichen Bogen machen, auch so lang. Es ist eine niedrige, theils morastige, dichte Waldung, die alle hiesige Holzarten enthält. Am Gebürge erhebt sie sich, und da wachsen schon Alpenpflanzen, so wie in den Sümpfen Betula nana An der See hat dieses Vorland einen hohen Sand- und Kieselwall. Gleich hinter demselben liegen zwey verbundene Seen in einer Reihe, jeder etwan 400. Klafter lang, von wel-

Mudina Guba 10. W.

chen der zweyte den Mudinabach aufnimmt. Die Mudinabucht liegt längst dem nordwestlichen Bachkieselwall und ist 1. W. lang und weniger als halb so breit. Der Durchbruch durch den Damm ist ein auf 20. Klafter breiter Kanal, der auch das Wasser des Flüßchens und der See abführet. Das Mudinaflüßchen entsteht aus mehreren Schneebächen, und hat auf dem Vorlande ein über 20. Klafter breites Bette, das es jezo kaum bedekte, aber doch schnell war.

Auf das Tonkoi Vorland, von welchen mir keiner sagen konnte, warum es das schmale genennet werde, folgt ein etwan 3 W. breites den Bergen. An demselben lag das Schiff auf reinem Sandgrunde mit 5. Klafter Tiefe. Nahe hinter dem Kieseldamm ist ein kleiner See von 400. Klaftern im Durchmesser, der rund um weiche Ufer hat, und weil er modrig ist, nur Karauschen führet.

Den 7ten Julius folgten wir dem schmalen, niedrigen Vorlande. Bald am Anckerplatz steht ein durchschnittener Hügel mit einer bis 10. Klaftern hohen Felsenwand, der recht in der niedrigen Fläche liegt, an der See. Am Ende dieses Vorlandes, also an den Bergen, liegt unmittelbar hinter dem Bachkieselwall der Jechunda See. Er ist in mehreren Abtheilungen 1½. W. lang, schmal und hat einen Abfluß in die See.

Jechunda 10. W.

Unmittelbar an derselben liegt der Burgundu Berg. Da die hier stehenden Tungusen versprachen, mich durch bequeme Wege auf dessen Gipfel zu führen, ließ ich, weil der Wind günstig, das Fahrzeug um Werchnei Muis nach den heissen Quellen voraus gehen, und behielt blos das Schifsboot bey mir.

Der Burgundu zeigt sich von der See als ein parallel-liegendes Hausdach, oder vielmehr wegen des Abfalls in Südwest und Nordost und wegen der aufgeschossenen Klippen der höchsten Stellen, als ein Schweinrücken. Obgleich die splittrigen Klippen auf ganz verschiedenen Höhen sind, und durch grosse Zwischenräume unterbrochen werden, scheint doch in der Ferne alles eine fortlauffende Linie zu seyn. Der untere Theil oder

oder Basis des Berges, ist nach der Seeseite durch thalförmige Vertieffungen der obern Gegend gereiffelt. Bis an die Fläche derselben, welches scheinbar die halbe Höhe des ganzen Berges ist, bedeckt eine dichte Lerchenwaldung mit vielen Weißpappeln und dem hier gewöhnlichen Unterholz von Rhedodendro daurico, Sambuco racemosa, Weiden 2c. alles dicht. Die Gründe liegen von oben bis zur halben Höhe, und viel weiter reichen sie nicht, voller festen Schnee, der oben feucht war. An vielen Orten hörte man unter ihm Schneewasser rieseln; es sind auch manche Schneefälle, bis an die Rinnen theils Grubenschächten gleich, daher man dem Schnee anfangs und bis man allmählig dreister wird, so bequem es sich auch auf demselben geht, nicht trauet. Zwischen den Gründen sind einige ungeheure Klüfte mit splittrigen Felsenwänden, die an einigen Stellen zeigen, daß sie an einander passen und die für Felsenpflanzen erwünschte Standplätze sind. Die Oberfläche dieses untersten Absatzes ist wie bey vorhin gedachten Alpen. Von derselben steigen viele jähe Berge mit grandigen Letten oder Felsentrümmern bedeckt auf, die einzeln scheinen, aber in Westen zusammen lauffen und eine Fläche geben, auf welcher sich theils Hügel, theils Rücken von Beschaffenheit der vorhin beschriebenen erheben. Jeder derselben scheint der Höchste, vom Gipfel aber zeigen sich andere höher. Der Burgundun war unter allen am gemächlichsten zu besteigen, und wäre am leichtesten zu nivelliren gewesen, weil er unmittelbar an der See liegt, wenn sich die erforderlichen Einrichtungen zu Stande bringen lassen. Beym Niedersteigen giengen wir meistens auf Schnee in den Gründen und Klüften. In einer die lezten war der Windzug, ob es gleich stille, ungemein starck, und die Kälte zum Erstarren heftig, welches zum Theil die Erscheinung am Eisbach (S. den 4ten Jul.) erklärte. Der Schnee hatte an den Seiten der Gründe eine Menge Lerchenbäume und Pappeln theils abgebrochen, theils mit den Gipfeln ganz niedergebogen.

Vom Jechunda folgt das Seeufer hohen Bergen, und macht in ein Thal derselben die kleine Kotelnikowa (Kessel) Bucht, in die sich zwey starcke Schneebäche mit grossem Geräusch stürzen. Ueber der Bucht fällt die Kurkira, ein nicht Kurkira grosser 5. W.

grosser Bach, in die See. Nahe an derselben stolpert er aus einem engen, steinigten Thal. Von hier zieht sich das hohe Schneegebürge mehr in Nordwest und entfernt sich also vom Baikal. Nachdem wir auch Werchnoi Muis umgerudert, trafen wir das Fahrzeug nahe am Ende desselben auf 3. Klafter Steingrund, 50. Klafter vom Ufer anckernd, in der Nacht an.

Den 9ten und 10ten Julius beschäftigte ich mich mit der heissen Quelle mit desto mehr Unterhaltung, weil hier Tungusen standen. Das Gebürge hinter der hohen Landspitze ist jähe, mit grandigem letten bedekt, und mit Nadelholz, sonderlich Fichten gut bewaldet. Den ansehnlichsten Berg nennen die Tungusen Dunda. Die Landspitze nimmt am Gebürge 6. W. ein und reicht in die See. Ihren südlichen Theil macht eine felsigte Bergribbe, die von den Tungusen, so wie Werchnei Muis selbst, Radai genennet wird, und mit einer branten bis 30. Klafter hohen Felsenwand ansteht. An seiner nordlichen Seite läuft das auf 4. Tungusische Tagereise lange Gebürgflüßchen Kotelnikowa, und fällt hier in die See. Jetzo war es zwar schnell und etwan 16. Klafter breit, des Frühlings aber ist es ein reissender Strohm, der eine Menge Bäume ausreist, die nicht nur an seinen Ufern, sondern um die ganze Landspitze eine Verzäunung machen. Der stolpernde Lauf in dem engen Thal und die starcken Fälle waren noch jetzo weit zu hören. Der lincken Seite des Flüßchens folgt ein Flözrücken. Er kömmt vom Fuß des Dunda, ist sanft, nicht hoch und verläuft sich gegen den Kotelnikowo-See. An einigen Orten besteht er aus einem Gehäuse von Felsenbrocken, daß mit Letten und Mulm überflötzet ist. Das übrige des Vorlandes ist eine niedrige, mulmige aber ungemein steinigte, theils auch quebbige Fläche. Die Felsenbrocken sind zum Theil groß, und liegen zerstreuet oder in kleinen Hauffen. Unter dem Mulm liegt ein Bachkiesel-Lager, in oder auf Griessande, einem Seegrunde gleich, und darunter Letten. Das ganze Vorland ist mit gemischter, sonderlich Lerchen- und Fichtenwaldung dicht bedekt. Der Kotelnikowo See liegt an der lincken der Mündurg des Flüßchens, unmittelbar hinter dem Bachkieselwall der Landspitze, und erhält dadurch und durch den verlauffenen Flötz eine Einfassung,

Kotelnikowa 3. W.

fassung,

fassung, die man mit einem Kessel vergleichen kan, welches ihm den Nahmen zuwege gebracht haben mag. Er ist fast drey-eckig, und hält beynahe 1. W. im Durchmesser. Seine Fläche ist 3. Fuß höher wie die Seefläche.

Die grössesle Merkwürdigkeit dieser Landspitze ist eine heisse Quelle. Sie führet diesen Nahmen (Gorätschei Klutsch) schlechthin, und der Tungusische Nahme Hokusi heist auch nichts anders. Die Quelle ist an der Nordostseite der Landspitze, dem Dunda in Süden 1. W. von demselben, 200. Klafter vom Rücken des hinter ihr streichenden Flötzes, $1\frac{1}{2}$. W. vom Kotelnikowaflüßchen und 51. Klafter von der See, also nur etwan 30. Klafter hinter deren Kieselwall, auf einem freyen mit Waldung (bis auf die Seeseite) umgebenen Platze, der 150. Klafter im Durchmesser haben mag. Er liegt 5. Fuß höher wie die Seefläche, und da diese, obgleich der Grund sandig, gleich vom Ufer an sehr tief (20. Klafter vom Lande 8. Klafter) ist, beträchtlich höher wie der Seegrund. Die Gegend ist wild aber angenehm. Dichte Waldung umher, nahes, stickeliges Gebürge, freyes See-Ufer, die Aussicht über die See und ihre jenseitigen Gebürge, deren Koppen bis in den August Schnee behalten, das Geräusch des Falles des Flusses, Jagd und Fischerey, gesunde und schmackhafte wilde Früchte ꝛc. sind ihre Herrlichkeiten.

Die Beschaffenheit des Bodens ist wie der Landspitze überhaupt, nur ist das kieselige Sandbette von Mulm entblößt. Die vielen kalten Quellen und verschiedenen Ausbrüche der heissen, machen den Platz naß, lassen sich aber leicht in Rinnen abführen. Die Pflanzen umher sind allgemeine Quell- und hiesige Wiesen- und Uferkräuter; keine aber die sich auf die Verschiedenheit dieser Quelle beziehen. Der Hauptquell ist in der Mitte des Platzes und 1769. durch den Nertschinskischen Berggeschwornen und Grubenherrn Sibiräkow, der nebst noch einigen Kranken hier die Gesundheit erlangte, in ein Viereck mit Holz eingefast. Die Einfassung schließt sich als ein Kegel und dient zum Dach, zwischen den Balcken aber kan man aus der Quelle schöpfen, die ausserdem durch eine Oeffnung der Einfassung abfließt. Auf dem Dach steht ein Kreutz mit einer Anzeige des Hierseyns

des Hrn. Sibirákows. Eine Wohnung hat er nicht besorgt. Der gefaßte Brunnen ist 1½. Fuß tief gegraben. In einer Stunde liefen jetzo 32. Eimer (Wedro) ab. Ueberall am Grunde sprudelt das Wasser zwischen den Steinen hervor. Ausser der Hauptstelle bricht sie noch 16. Klaftern vom Brunnen in Nordost und unmittelbar am See-Ufer, nur eine Spanne über der Seefläche ziemlich starck hervor. Meistens überall um den Quell findet man mit jedem Spatenstich warm Wasser. An manchen Orten erkennet man die Erde warm, und die kalten Quellen nehmen hier zum Theil von dem in ihrem Rinnen brudelnden heissen Wasser eine merkliche Wärme an. Der ganze Platz leidet keinen Schnee. Die See bleibt hier offen und rauchend; auch an den jetzigen kalten Morgen stand am Ufer Dampf über dem Wasser.

Die **Versuche**, welche ich mit dem Wasser anstellen konte (woben ich Baikalwasser zur Gegenprobe nahm), beziehen sich auf die Umstände eines Reisenden; dennoch wird das Bad daraus beurtheilt werden können.

Das **Wasser** ist vollkommen hell, und setzt auch in einer 8tägigen Ruhe nichts ab. Es schmeckt schlüpfrig und faul, doch so wenig, daß man ein gut Theil ohne Eckel trincken kan. Beym Waschen findet es die Haut nur wie warm Wasser. Der heisse Dampf über dem Brunnen riecht entzündetem Pulver am ähnlichsten und macht Schnupfen. In offenen Gefässen verfliegt er in 24. Stunden völlig, in vermachten erhält er sich 14. Tage. So lange dauert auch der Geschmack, der denn aber etwas stechend, gleichsam Weinhaft wird. Beym Ablauf nach der See setzet es weder Ocher noch Sinter ab. Es ist nicht luftiger wie gemein Quellwasser. Die **Wärme** des Wassers im Quell beträgt nach dem Delislischen Wärmmaaß 44. Grad, also nach dem Fahrenheitischen fast 160. Grad. Vögeln werden in 12. Min. die Federn los, nach dem Erkalten befestigen sie sich wieder, so wie auch gespaltene Fische in 17. Min. gar, nachher aber wieder roh werden.

Blaue

Blaue Bluhmen werden im Quellwasser violet, so wie blau Zuckerpappier röthlich. Silbermünze läuft in 24. Stunden braun wie beräuchert, ein blanckes Messer aber in eben dieser Zeit schwarz an. Mit Galläpfeln hingestelt giebt es eine ungleich bräunere Tinctur wie Baikalwasser. Säure und Weinsteinsalz zeigen keine Veränderungen. Mit aufgelösten Bleyzucker erfolgt ein weisgrauer, mit Silbersolution ein ähnlicher Niederschlag, der sich, wenn er steht, schwärzet. In Ermangelung anderer Gefässe ließ ich 100. Pfund medicinischen Gewichts in einem wohlverzinnten Kessel verdunsten und brachte das Nachbleibsel in Porcellaintassen zur Trockne. Es stiegen fast keine Blasen auf. Der Geruch verlohr sich bald. Das Wasser blieb, bis nur noch 5. Pfund nach seyn möchte, klar. Das Ueberbleibsel wog ℥iiiß, war pulverigt, grau und hielt sich trocken. Bey der Auflösung blieb ℥i. ʒij Erde nach, die mit Säuren starck brausete, und vor dem Blasrohr auf Kohlen starck nach Schwefel roch, auch sich in braune Körnchen zusammen sinterte. Die Lauge brausete ebenfalls mit Säuren; mit Queckfilber in Scheidewasser aufgelößt, gab sie einen gelben Niederschlag; mit Galläpfeln ward sie erst braun, nach 24. Stunden schwarz. Krystallen waren nicht zu erhalten, das zur Trockne gebrachte Salz aber sprizelte ein wenig auf Kohlen, und schwoll vor dem Blasrohr. Der nichts beweisenden Proben zu geschweigen.

Mir deucht es erhelle hieraus, daß dieses leichte Wasser einen feinen Schwefel und Schwefelgeist, hauptsächlich Kalische Erde mit etwas Selenit, Kalisch Salz, etwas Glauber- und eine Spuhr von Küchensalze nebst einigen Eisentheilchen enthalte. Die Bestimmung der Arzeneyschen Kräfte und der Fälle, in welchen es nützlich seyn kan, überlasse ich den Aerzten.

Dieses Bad ist seit mehrern Jahren bekant. Unter der Stadthalterschaft des Hrn. Geheim. Raths von **Wulf** fand sich jährlich ein Mungalischer Lama bey demselben ein, der viele kranke Tungusen, Buräten und Mungalen durch Baden und Trincken des Wassers, dabey er auch Arzeneyen aus dem Gewächsreich verordnete, heilete, und viel Aufsehens machte. Mit diesem

diesem Mann ist nachher das Bad selbst wieder in Vergessenheit gerathen, und wird auch nicht von den Heiden genutzet.

Den 11ten Julius. Gegen Mittag segelten wir mit Westsüdwest-Winde weiter. Bis zu dem kleinen, stolpernden **Borka Bach** folgt das Ufer hohen, jähen, nadelwaldigen Bergen, von welchen eine niedrige, bewaldete, nicht grosse Landspitze, die **Mundukan Muis** genennet wird, in die See schießt. Die See war überall für eine 50. Klafter lange Lothschnur, auch nur ¼. W. vom Ufer unergründlich. Die auf das schmale Borkathal folgenden Berge sind niedriger und bestehen einem grossen Theil nach aus weißgrauem Kalckstein. An dem kleinen **Kowalli Bache** liegt ein einzeler, sehr hoher, von Trümmern schroffer Berg. Der **Kowalli** (Schmiede Berg) liegt als ein Hufeisen von Kowalli-Bache bis zur Goremykina-Bucht und ist hoch, aber bewaldet. Den Bogen nimmt ein waldiger Flötz ein, der der See das Ufer giebt.

Borka 10. W.

Kowalli 3. W.

Die **Goremykina Bucht** reicht 2. W, in das eben so breite waldigte, am Busen morastige Thal des Goremykina-Flüßchens. Der Busen ist sandig, 3. W. breit und nur an der See tief. Ausser dem gewöhnlichen Sand- und Bachkieselrande hat er auch weiche, morastige Uferstellen. Das gedachte Flüßchen ist 5. Tungusische Tagereise lang, deren eine man im Gebürge auf 25. höchstens 30. W. rechnen kan, und fällt hier mit 3. Armen ein. Ein ganz kleiner See liegt nahe an der Mündung des rechten Arms. Die Tungusen nennen den See Anjan, den Busen aber Soan. Der kleine **Irele Bach** fällt nahe über dem Goremykina in diesen Busen, dessen nordliche Seite ein jäher Bergrücken macht, welcher die Goremykina **Landecke** giebt und mit seigern Felsenwänden an der See steht. Das **Schneegebürge** nähert sich hier dem Baikal wieder; bis zum Fuß des nächsten Zuges desselben, den die Tungusen Jang nennen, mochten 10. W. seyn. Die Nacht brachten wir vor der Mündung des Irele zu.

Goremykina 6. W.

Den 12ten Julius. Auf Goremykina Muis folgt ein kleiner Busen, um welchen hainigtes, gewälletes Flötzgebürge liegt

liegt und vom Schneegebürge ausläuft. Dem Ufer des Busens nahe ist der 1. W. lange Nigmida-See. Das nordliche Ufer des Busens, das Bugutschan genennet wird, macht Bugutschan Muis, einen felsigten, nicht hohen Bergrücken, der von den Flötzen auf 3. W. in die See schießt und besonders an der Spitze abgespaltene Wackenwände hat. Wir giengen in den folgenden Sludenaja Guba (Frauenglas-Bucht) vor Ancker, damit ich die Bugutschan Jnsul besuchen könnte, welches wegen Sturm aus Südwest bis zum folgenden Morgen verschoben werden muste.

Sludenaja Guba 12. Werste.

Den 13ten Julius. Bugutschanskoi Ostrow, die die Tungusen nur schlechthin Bugutschan nennen, liegt von der Landspitze dieses Nahmens 1. W. in Ost-Nord-Ost, und ist eine von Ost in West herzförmige Klippe, fast 1. W. lang. Der ostliche Theil hat gegen die See sehr splittrige Felsenwände, an den Seiten ist sie abschüßig mit einem Sand-Rande, die Spitze aber kriecht unter die Wasserfläche. Die Deck-Erde ist mehr oder weniger lettiger und sandiger Mulm. Ausser Seehunden und Vögeln kömmt kein Thier auf die meisten Pflanzen dieser Gegenden und scheint gleichsam der Garten des Baikals zu seyn. Man kan sich kein angenehmer Eiland wünschen.

Die Frauensglas-Bucht (Sludenaja Guba) ist von dem Bugutschan- bis Sludenoi Muis 5. W. breit, und reicht etwan 4. W. ins Land. Wir folgten den flötzigen Ufern, giengen um die genannte Landspitze, die der vorigen ziemlich gleicht, und legten uns in dem folgenden Busen in den Winckel, den die Fraueneis-Landspitze verursacht auf 5. Faden Sandgrund in der Nachbarschaft Tungusischer Jurten vor Ancker. -

Von hier besuchte ich den Frauenglasbruch, der der Gegend den Nahmen giebt, und vor dem Witimschen am Mama von einem Jrkutzkischen Kaufmann genutzet, bey Bekanntwerdung des gedachten aber verlassen wurde.

Niedrige Flötze mit zum Theil nassen Gründen, folgen auch hier dem Seeufer, und reichen bis an die etwan 10. W.

entfernten hohen Berge, hinter welchen die Schnee-Alpen liegen. Alles ist dem Gebürge näher, sonderlich mit Lerchenholz dicht bewaldet. In der Niedrigung zwischen der Landspitze und dem Gebürge sind 2. Seen, die beyde vom Frauenglase den Nahmen führen (Sludenyje Osera). Der kleine, den die Tungusen Molodekan nennen, liegt gleich hinter dem Kieselwall, ist rund, hat niedrige, schilfigte Ufer und 1. W. im Durchmesser. Sein überflüßiges Wasser seigt sich durch den Kieselwall in den Baikal. Der grössere liegt dem kleinern in Nordwest und ist von ihm nur durch einen etwan 20. Klastern breiten, 5. Fuß hohen Damm geschieden, und durch einen geringen Kanal verbunden. Er liegt fast 2. Fuß höher, und ist nicht völlig doppelt grösser. Beyde sind bis auf die Ufer rein, tief und fischreich. Die Tungusen trugen ihre Nachen erst über den Kiesel- und denn den Zwischenwall, und setzten uns über beyde Seen. Vom grössern See an bis zum Frauenglasberge (Sludenaja Gora) erhebt sich die dichte Waldung merklich. Der Berg ist der höchste unter den hiesigen, jähe und seiner Höhe wegen oben kahl. Wo die Lerchen- und Fichtenwaldung aufhört, ist der Glasbruch.

Die Felß-Art ist hier Hornsteinartig, voller Donlegger oder stehender Quarz-Adern von 1. bis 3. Fuß mächtig. Der Quarz ist trocken, und hat eine bräunliche, talckige Ablösung. Die Adern streichen beynahe längst dem Berge, deswegen ist auch die Grube, welche etwan 12. Lachter lang, 2. Lachter tief und eben so breit ist, so gebrochen. Jetzo war sie ziemlich baufällig. Das Fraueneis wird in dem Quarze drusenartig, in Drusen bis zu einer Elle im Durchschnitt, meistens eines Kopfes groß angetroffen. Es ist in denselben in allerley Richtungen, scheint räucherigt, schwärzlich, ist aber beym Zerspalten sehr weiß, und giebt Scheiben von reichlich ¼. Arschin im Durchmesser. Es ist zwar meistens klein, aber häufig, überdem sind der Adern viele, aber es ist schwehr zu gewinnen, und wird durch die Unterhaltung der Arbeiter in ganz unbewohnten Gegenden theuer. Manche Drusen von Frauenglas fadenten sich beym zerschlagen wie Asbest.

Unter den hier stehenden Tungusen war ein Schmied, der nur Pfeile verfertigte. Des Abends konnte ich noch einem Schaman zusehen, wie er den Götzendienst verrichtete und Krancke heilete.

Den 14ten Julius. Wegen starcken Ostwindes konnten wir wenig vor Mittage weiter gehen. Die Tungusen brachen ebenfalls ab, und zogen in 6. Birckennachen (Jau) nach dem Kotjugina. Hunde und Rennthiere wandelten längst dem Ufer. Wir folgten dem Ufer des Busens, in welchen der auf 6. Tagereise lange Sludenka fällt. Die nächste Landspitze heißt Tonkoi Nitnis (die Schmahle). Sie besteht in einem bis 7. Klafter hohen Flötzrücken. Von demselben an, folgt das Ufer dem Fusse nicht hoher, mit Nadelholz reichlich bewaldeter Berge. Ganz nahe am Ufer, daß doch einen sandigen Rand hat, ist die See für eine 50. Klafter lange Lothschnur unergründlich. Des Abends giengen wir bey Kotjugina Landspitze, 30. Klafter vom Ufer auf 3. Klaftern Steingrund vor Ancker. Diese Landspitze ist ein niedriger Felsenrücken. Er erhebt sich auf einem niedrigen, morastigen Vorlande ziemlicher Berge, hinter welchen das Schneegebürge an der Angara hinauf streicht. Wo sich die Landspitze erhebt, liegt der eyförmige, 1. W lange, morastige Kotjugina See. In den folgenden Kotjugina Busen fällt der 2. Tungusische Tagereise lange Bach dieses Nahmens.

Sludenka 10. W.

Kotjugina 17. W.

Den 15ten Julius. Die See fängt hier an sich einzuziehen, und gleichsam zu runden. Bis zum Kamarga Bach der etwan 25. W. lang ist und in den nächsten Schneebergen entsteht, folgen geringe, gutbewaldete Berge, die theils felsigte Ribben von Schnee-Alpen, theils Flötze sind, dem Ufer. Die Schnee-Alpen sind durch viele Berge ohne Schnee unterbrochen, und scheinen hier niedriger zu werden. Die See ist hier überall sandig und so untief, daß ob wir gleich nur 4. Fuß tief giengen, wir doch über ½. W. vom Lande bleiben musten. Vom Kamarga liegt die See gegen dem grossen Nordnordostlichen Thal der obern Angara, und ihr Ufer in Ostsüdost. Gegen Abend erreichten wir die obere Angara glücklich, und liesen in ihren Arm zur Rechten, den die Tungusen Doschkutschan nennen,

Kamarga 12. W.

Doschkutschan 4. W.

nen, wo wir bey einem Fischerlager einen sichern Auffenthalt fanden. Die folgenden Tage gieng ich den Fluß aufwerts, besuchte den Talar und ließ mich auf die Insul setzen.

Den 18ten Julius schiften wir nach der Hauptmündung des Flusses, die sich an der südostlichen Ecke des Baikals befindet. Das Seeufer liegt bis dahin wie gedacht in Ostsüdost, und wird von zweyen Insuln gemacht. Der Seegrund ist sandig und so flach, daß wir kaum ½. W. vom Ufer die erforderliche Tiefe fanden. Demselben näher liegt überall und selbst in dem Busen des Hauptflusses eine Menge Treibholz, das im Sande fest geworden. Die **Bugri** oder **Hügel**-Insul liegt zwischen dem Doschkutschan und der mittlern Angara-Mündung. Sie ist etwan 13. W. lang und von ½. bis 2. W. breit. Die Tungusen nennen sie **Urokatschan**. Die ganze Insul ist 1. bis 3. Klafter hoher Sandrücken. An der Seeseite ist überall eine Sandscholle, am Talar aber bis auf die südostliche Spitze eine zum Theil sumpfige Niedrigung, die unter dem Moos und mulmigen Schlamm reinen oder lettigen Griessand hat. Die südostliche Spitze besteht aus unzähligen Koppen von Flugsande, auf welchen Aberesche und Cornus sanguinea kriechend und in einander geflochten wachsen. Der flache Theil ist mit gemischter Waldung bedekt. Der sumpfige Theil am Talar hat gegen denselben einen 3. bis 4. Fuß hohen, aber so breiten Erdwall mit steigern Seiten, dessen Entstehung vielleicht durch die Würckung des Frostes erklärt werden muß, weil mehrere Seen ähnliche Einfassungen haben, und sich hier keine künstliche Wälle denken lassen. Ausser verschiedenen Tungusischen Jurten war auch ein Russisches Fischerlager auf der Insul.

Die mittlere **Mündung** der Angara, die die Tungusen **Uttamukta** nennen, ist ein 1½. W. breiter und eben so langer Kanal aus dem Talar, in welchem die Talinowoi Insul (Tungusisch Bugatschan) liegt, welche in einer nicht hohen, grandigen, mit Gebüsch überlauffenen Fläche von fast 1. W. im Durchmesser besteht. Der Kanal ist sandig, bis 6. Fuß tief, und hat einen kaum sichtlichen Fluß.

Das folgende Land zwischen der See und dem Talar ist eine Halbinsul, der Hügel-Insul ähnlich. Ihre Breite beträgt bis 1. Werst. An der rechten Seite der Angara hängt sie mit dem festen Lande zusammen, ist aber auch daselbst nur 1. W. breit. Ein Arm der Angara durchschneidet die Ecke der Halb-Insul, die Taliniwoi Muis, von den Tungusen aber Sijugna, genennet wird.

Der Busen, den die Mündung der Angara macht und bey den Tungusen Dagor heist, ist an der See über 1. W. breit aber nur in der Mitte fahrbar. Von demselben reichen seichte Riffe noch weit in die See, die dem Fahrzeuge einen Umweg verursachten. Weil wir also lange in Gesicht der Mündung waren, fanden sich von den hier in grosser Zahl stehenden Tungusen 7. Birckenrind-Nachen ein, die uns bewillkommten. Mit ihnen erreichten wir ein Fischerlager am lincken Ufer des Flusses, ½. W. über der Mündung, wo wir ein Irkutskisch Fischer-Doschtschenik antrafen.

Werch-Angara 20. W.

Den 19ten Julius gieng ich mit dem Steuermann Puschkarew die Angara bis über ihre Theilung hinauf. Zwey kleine Boote mit Tungusen begleiteten uns. Ehe ich von den untern Gegenden Nachricht gebe, will ich erzehlen, was ich von den Tungusen, die bis zu seinem Ursprunge stehen, und dem Bargusinschen Commissario Hrn. Werner, der die hiesigen Gegenden des Jassaks wegen öfters besucht, als zuverläßig vernehmen können.

Die Angara, die diesen Nahmen auch von den Tungusen erhält, entspringt ihrer Mündung in Nordost, gleich weit vom Witim und der Lena, und wird für 25. Tagereisen lang gehalten, welches, wenn man eine Tagereise etwan 30. W. rechnet, (den mehr können sie im Gebürge nicht zurück legen) gegen 800. W. austrägt. Vom Ursprunge bis zu den Wasserfällen sind 10. Tagereisen. Die Thäler sind bis dahin so hoch, daß die Berge nur als Hügel über dieselben hervor ragen. Die davon entstandenen Steppen sind waldigt und morastig. Der Fluß erhält nur mäßige Bäche, läuft aber schnell, und ist über 100. Ruder, oder 150. Klafter breit, steinigt, aber nicht tief.

Die Wasserfälle reichen 4. Tagereisen. Der Fluß hat in dieser Gegend an vielen Stellen einen dachförmigen Schuß, oder fällt auch über Klippen. An ein paar Orten preßt er sich durch enges Gebürge. Weil er überdem sehr steinigt ist, kan man ihn nicht herunter fahren. Bey der Frühlingsfluth zerschellen ausgerissene Bäume an den Felsen-Ufern. Bis an die Fälle (Porogi) steigen die Omuln.

Von den Wasserfällen erhält der Fluß auf 6. Tagereisen ein 15. bis 20. W. breites, theils freyes, theils waldigtes, trocknes und morastiges Thal in mäßig hohem, dichtbewaldeten Gebürge, das keine kahle Gipfel hat, und noch weniger Schnee behält. Der Fluß erhält in dieser Strecke den 5. Tagereisen langen Nintschukan zur lincken. Der Mokjo-See liegt etwas weiter herunter und ist 2. W. lang, aber ohne Verbindung mit dem Fluß. Der starke Korera und der dem Nintschukan gleiche Jenischuk stürzen sich, so wie auch der ihnen gleiche Maslenoi an dieser Seite in den Fluß. Der lezte hat den Nahmen von den wie mit Butter bestrichenen, glänzenden Zobeln, die ausgefangen sind. Der Irokan auch Majuniga See Rußisch Krokoninskoje Osero liegt an der lincken gegen dem Maslenoi. Er ist 10. W. lang, 7. W. breit, und steht mit dem Fluß in Verbindung. Sein Wasser riecht wie angezündetes Schießpulver, duldet aber doch Barsche, Quappen und Rothfedern. Etwas weiter herunter liegen die Kuma-Seen, deren etliche des Sommers austrocknen, auch an dieser Seite. Hier ist seit 1767. durch den Betrieb des Hrn. Commissairs Werner einiger Ackerbau. Von 5. Kasackenfamilen bauete jede jährlich 3. Dessätinen Land und erndtete Rocken, Gersten, Haber und Hampf 5. bis 10fältig. Tausend sieben hundert ein und siebenzig setzte der Irkutzkische Stadthalter hier 6. verschickte Familien an, und ist entschlossen diese von allen Rußischen Wohnungen so sehr entfernete Kolonie zu einer Slobode anwachsen zu lassen. Die Kolonisten haben ihre Aecker um die See und auf einer Halb-Insul des Irokansees. Das Tributhäuschen (Prikasnaja Isba) welches zum Unterschiede eines zweyten das obere genennet wird, und zur Wohnung für einige Kasacken und Tungusische Geissel (Amanati) dient, steht 10. W. ab-

werts

werts an dem Arm der Angara, den die Tungusen Theürtsche nennen, und schon 20. W. höher abgeht. Das Swetla-Flüßchen, welches so wie der Jeptukan an der lincken Seite in die Angara fält, hat den Nahmen von dem ungemein hellen Wasser, in welchem man, auch wo es über 1. Klafter tief, die geringste Kleinigkeit erkennen kan. Er ist 5. und der Jeptukan, 2. Tagereisen lang. In den Swetla fallen der Ojemka und Utug.

Die Ojemna ist ein mäßiger, die Ulucha aber ein starker schneller Bach, die weiter abwerts auch an der lincken Seite einfallen.

Die folgende Gebürg-Enge, die die Russen Stschoki und die Tungusen Uschikta nennen, ist 2. Tagereisen. Der Fluß hat in demselben ein 1. bis 4. W. breites Thal und zwar keine Fälle, aber hie und da an den Ufern Klippen, doch ist nichts, was die Schiffarth bis Prikasna Jsba hindert. Im Gebürge erhält der Fluß einen Kanal aus dem ziemlichen Tipukow See und der 6. Tagereisen langen, stolpernden Tschura, beyde an der lincken Seite.

Von Stschoki an breitet sich das Flußthal nach und nach bis 15. auch 20 W. aus, und reicht an den Baikal, bis zu welchem die Tungusen 4. Tagereisen und die Kasacken 110. W. rechnen. Dieses Thal, in dem der ganze Baikal liegt und das folglich ungeheuer groß ist, ist überall bewaldet, meist niedrig, theils morastig. Die Holzung besteht meist aus Lerchenbäumen, doch fehlt auch keine der übrigen Arten. Das Gebürge ist zu beyden Seiten hoch, theils mit nackten Gipfeln, übrigens aber gut bewaldet. An der rechten Seite sind die höchsten Berge, und erheben sich dem Baikal näher zu Schnee-Alpen, wiewohl die meisten im Julio und August davon entblößt werden. Auf vielen Bergen der lincken Seite liegt er eben so lange. Vom engen Gebürge an erhält der Fluß den starken, schiessenden Ingomaki, die beyden Akuli, den Akulikan (kleinen Akuli) und den Tschintschin Nuchai.

Ueber der Mündung 25. W. theilt sich der Fluß. Der Hauptfluß bleibt zur lincken und behält seinen Nahmen, den

Arm

Arm zur Rechten nennen die Tungusen den Angarakan oder die kleine Angara. Sie weicht dem Hauptflusse wenig, ist aber nicht so tief und läuft langsamer. Nach etwan 10. W. theilt sich der Angarakan wieder. Sein Arm zur Rechten heißt Doschkutschan und fällt unter dem Nahmen der Nishnaja Angara in die nordnordostliche Ecke des Baikals, so wie der Angarakan in den Talar. Der Doschkutschan streicht, wo er ans Gebürge zur Rechten kömmt, so nahe am Tanagna See hin, daß derselbe über 200. Klafter am rechten Flußufer geöfnet ist, und für einen Busen des Flusses gehalten werden kan. Dieser See hält fast 4. W. im Durchmesser. Seine Ufer sind weich. Ausser einigen Grasinseln hat er eine solche Menge Wasserkräuter, daß ihm wenig reine Wasserfläche bleibt. Die langen, schwimmenden Blätter eines Sparganii schiebt der Wind in Gestalten des schönsten Laubwercks. An Fischen ist er reich, daher viel Tungusen um ihn stehen. Der Kitschir, ein 6. Tagereisen langes, schnelles Flüßchen, fällt in die Nordseite des Sees. Sein Fluß ist auf 2. W. im See zu erkennen. Unter dem Tanagna folgt der Doschkutschan dem Gebürge und erhält aus demselben, also zur Rechten, den Gromotocha (Tungusisch Nanarkan) der kleiner wie der Kitschir, aber länger ist und in 4. Armen einfällt. Vom Turkukil erhält er weiter abwerts auch an der rechten Seite einen 1. W. langen Kanal. Dieser See gleicht dem Tanagna, ist aber nur halb so groß. Nahe unter dem Turkukil theilt sich der Doschkutschan. Der starcke Arm zur linken fällt unter den Nahmen des Rokilda in den Talar. Die untere Tributhütte (Nishnaja Prikasnaja Isba) liegt unter dem Rokilda am Doschkutschan, und besteht nur aus einer geringen Wohnung für zwey Kasacken und die Geissel. Unter dem Häuschen macht der Fluß zwey ziemliche Busen ins Ufer zur rechten, welches überall aus Torfmoor besteht, das sich an den Ufern als ein bis 5. Fuß mächtiges Lager, bisweilen auf Grießsande zeigte. Das westliche Ende des Talars ist über ½. W. an der lincken Seite des Doschkutschan offen, denn macht die Bugri-Insul das lincke Ufer, an welcher er sich in die See ergießt. Der Angarakan und Doschkutschan sind überall von 50. bis 100. Klaftern breit, von 2. bis 3. Klaftern tief, nicht so schnell wie der Hauptfluß, und machen auch nur wenige Insuln.

Der Angarische Busen (Angarskaja Guba), oder Talar der Tungusen, schließt sich halbmondförmig um das nordliche Ende des Baikals, und reicht vom Doschkutschan bis auf 1. W. an das rechte Ufer des Hauptflusses. Seine Breite beträgt von 3. bis 5. Werst. Nirgends ist er über 2. Klafter tief. Am nordlichen Rande hat er viele Gras-Insuln. Sein Boden ist meist sandig, theils schlammig und streichenden Fischen ein angenehmer Auffenthalt.

Der Hauptfluß macht, so wie überall, also auch unter der Theilung viele Weiden-Insuln. Zur Rechten giebt er in dem Kulischman einen starcken Arm nach dem Talar ab. In seinem weichen Gestade sind verschiedene Seen, die mit dem Fluß Gemeinschaft haben, von welchen der Aktiraki auf dem rechten Ufer über 1. W. im Durchmesser hält und sehr tief seyn, soll. Der ihm gleiche Ukschako befindet sich zur lincken. Nahe über der Mündung erhält er durch den Kulikan einen beträchtlichen Zuwachs. Derselbe ist nur etwan 20. W. lang, aber vom Anfange an groß, da er einem weitläuftigen Bruche das Wasser abzieht und viele Morastflüsse aufnimmt. In seiner untern Gegend macht er an der lincken Seite zwey ansehnliche Busen. Der unterste heist Kumangda, und hält über 1½. W. im Durchmesser. In ihn stürzet sich der schnelle, 3. Tagereisen lange Akuli Bach. Unter dem Akulikan hat der Fluß zur lincken eine hügeligte Sandschalle und zur rechten den schmalen Landstrich, welcher ihn vom Talar scheidet. So weit ich den Fluß gesehen, war er überall 150. bis 200. Klafter breit, sehr schnell, auf sandigem Boden von 3. bis 7. Klafter tief. Ueberall hat er seiner niedrigen Ufer ungeachtet ungemein helles, sehr schönes Wasser, daher ihn alle Baikal-Fischarten besuchen. An der Mündung breitet er sich sehr aus, hält sich aber doch weit in die See ein tiefes Fahrwasser. Seine Mündung liegt nach des Fürsten Schachowskoi Bestimmung unter 55. Gr. 51. Min. N. Br. und 5. Gr. 5. Min. Länge, von Irkutzk gezehlt.

Die hiesige Gegend, die Tungusen, die hier recht unverändert Tungusich leben und viele Schamane unter sich hatten, und die Gelegenheit zu Fischen, beschäftigten mich bis zum 24sten Julius.

Den 25sten Julius. Früh morgens giengen wir aus der obern Angara, und folgten nun dem östlichen Seeufer abwerts. Es ist unbekannter, der Seegrund klippiger, die Ankerplätze sparsamer und schlechter, also gefährlicher wie das westliche, daher die Fischer und die Fahrzeuge, welche den Tribut holen, beständig am westlichen Ufer bleiben.

Kimon 5. W.

Der Kimon, Birakan und Jrukschakan sind die ersten Bäche dieses Ufers, alle fallen auf einem flötzigen Verlande nahe bey einander ein. Sie sind schnell aber nur klein, und heissen sonst die Nahmlosen (Besimännnje). Von hier bis zum Frölicha machen die Berge selbst das Ufer. Sie sind überall hoch und haben deswegen nackte Gipfel, viele waren auch noch mit Schnee versehen. Nach der Frölicha Landecke (Frolowoi Muis), die ein vorstehender Berg macht, den die Tungusen Mimnanki nennen, folgte Frölicha Bucht (Tungusisch Ongar), die nicht groß, aber wegen zwey hoher Landecken und Sandgrundes sicher ist. Wir konnten uns unmittelbar ans Land legen. Bey 12. Tungusischen Jurten war ein Strauchgötze (Woje) und geopferte Vögel (Woi) aufgestellt. Ich wollte mit einem Boot den Fluß hinauf nach dem See gehen, er war aber so schiessend schnell, daß ich nach wenigen Wersten zurück kehren muste.

Frölicha 9. W.

Den 26sten Julius umfuhren wir die Krutaja Landecke, die fast überall braunte, doch nicht hohe Felsen-Ufer hat, welches ihr den Nahmen gab, und giengen in der Bucht dieses Nahmens vor Ancker. Die Windecke, welche ihm das südliche Ufer giebt, ist eben so brant und der 2. W. breite Busen, der auch eben so weit ins Land reicht, fast überall über 50. Klafter tief. Er liegt gegen einer Niedrigung, von welcher der Krutaja in den Busen fällt, der nur 7. W. lang ist, und von den Tungusen Eijaja genennet wird.

Krutaja 5. W.

Im Frölicha See sollten rothe Fische, die die Tungusen Dowatscha nennen, anzutreffen seyn. Weil von hier nach gedachten See durchzukommen war, machte sich der Student Lebedew nebst zweyen Tungusen und eben so viel freywilligen Kasacken

Den

Den 27sten Julius früh auf den Weg, von dem die Tungusen sagten, daß er bis zu dem Flüßchen, wo sie gefangen werden, konnten 2. Tagereise seyn. Ich begleitete sie bis zum Frölicha um den See und die Wasserfälle seines Abflusses zu sehen.

Das Gebürge ist hier zwar hoch, doch ohne Glatsen und gut bewaldet, die engere Gründe sind zum Theil Sümpfe. Der Frölicha See (Rußisch Frölicho Osero, Tungusisch Assinga) liegt in gerader Linie 18. W. von der Krutaja Bucht, anfänglich von Nordwest in Südost und zieht sich denn in Süden. Seine Länge beträgt 15. und die Breite von 1. bis 5. W. Er hat ausser verschiedenen Klippen 3. bewaldete Felsen-Insuln; die als Rücken aus dem See steigen, jede ist auf ¾. W. lang und bis 8. Klafter hoch. Seine Tiefe geben die Tungusen an einigen Stellen unergründlich an. Bis auf einige Thäler hat er rund um sich hohe und jähe Felsenberge. Rhododendron aureum wuchs hier am Fuß der Berge stärcker, als auf den Gipfeln der Schneeberge. Gegen ein nordostlich Thal, das die Tungusen Denigu nennen, macht er einen kleinen Busen. Den 5. Tagereisen langen Brekatschan nimmt er am Südostlichen Ende auf, und am Südlichen das Frölichaflüßchen (Tung. Dawatschanda), der 2. Tagereise lang ist und schiessend läuft. Er wird der rothen Fische wegen von den Tungusen besucht. Sie sind zwar im See selbst häufig, aber sie können ihnen wegen der Tiefe mit den Gabeln nichts anhaben. In W S W. hat der See an dem Frölicha Fluß (Tung. Nerungda wegen der ungeheuren Menge Charinsen (Nerung), die in seiner Mündung gehen, einen ansehnlichen Abfluß. Er ist 15. W. lang, läuft ganz in einem engen, tiefen Thal, und hat nahe am Ausfluß über eine klippigtes Bette in der Länge von ½. W. über 4. Klafter Fall, welches wegen der Menge des Wassers und der auf 15. bis 20. Klaftern betragenden Breite des Flusses sehr prächtig anzusehen ist, und am Baikal gehöret wird. Unter den Fällen ist sein Lauf schiessend. Sein Wasser ist überaus hell. Die Fische des Frölicha sind Taimeni, Barsche, Hechte, Quappen, Schleie, Lenki, Sorogi, Jesen und die rothen Fische.

Heisse Quelle 7. W.

Den 28sten Julius ruderten wir uns aus der Krutaja Bucht. Auf die Landecke folgt der kleine Talanka Bach mit seinem Grunde, und auf diesen die Landspitze des heissen Quelles (Gorätschich Klutschei Muis), welche ein nicht hoher Felsenrücken macht. Eines hier befindlichen heissen Bades wegen, legten wir uns hinter dieselbe 150. Faden vom Lande auf 3. Faden Sandgrund. Gegen der Landspitze, etwan 200. Klafter vom Lande hat die See eine verborgene Insul. Sie kömmt der Wasserfläche auf 3. Fuß nahe, daher die auf derselben liegenden Felsentrümmern aus demselben hervor ragen. Diese reichen von N N W. in S S O. 25. Klafter. Umher sind mehrere Steinhauffen über Wasser, die vermuthlich zu derselben Klippe gehören. Die Seehunde bedienen sich dieser Anstalten, um sich an der Sonne zu wärmen.

Von der heissen Quellen-Landspitze bis zur Schamanen Landecke sind 5. W. Die nordliche Hälfte dieses Raums ist flötzig, und besteht aus einem niedrigen, dem Seeufer und dem Ganggebürge parallel-lauffenden, waldigen Bergrücken der einen Wall macht, und ein ½. W. breites, grandiges Vorland hat. Die südliche Hälfte ist von der See bis zum hohen Gebürge ein tiefer, buschichter Morast. Hinter dem Flötz befindet sich ein waldigter Grund. Das Ganggebürge liegt etwan 10. W. von der See. Es ist jähe und wegen seiner beträchtlichen Höhe erscheint der oberste Theil nackend. Theils bedekt es ein grandigter, steinigter Letten, der dem Fuß näher mulmigt ist, theils ist es bis ins Thal mit Felsenruinen gekleidet, unter welchen man an einigen Orten Wasser rinnen hört. Die nackten Höhen machen Flächen von mehrern Wersten, mit geringen Gründen und vielen Koppen und Rücken, denen auf dem westlichen Gebürge gleich, die dritte Erhebung aber fehlt hier, daher dieses Gebürge niedriger wie jenes, und der grossen Kälte ohngeachtet jetzo doch schon allen Schnee verlohren hatte. Die ganze Höhe ist mit Rhododendro aureo, Ribes alpina und kleinem kriechenden Wachholder überstraucht. Pinguicula villosa nahm die noch vom Schnee nassen Niedrigungen ein. Empetrum nigrum war so allgemein als auf Heiden Erica; Lichen rhangiferinus stand fast einer Spanne hoch rc. Steinhaasen (Lepus alpinus P.)

und

und kleine lebhafte Eidexe (Lacerta agilis) waren in dem Felsengerülle häufig. Die Tungusen zeigten mir, daß sie auf demselben einen Bär nachspühren konnten, und trafen ihn nahe an einer kaum ersteiglichen Trümmerstelle. Sie sagten, daß er das Rothwild dahin triebe, welches mit seinen spitzen Füssen zwischen die Steine tritt, und ihn darüber zum Raube würde. Die sehr dichte Waldung bestand überall meist aus Zedern, hiernächst aus Lerchen, Fichten und Pappeln, und das Unterholz an und auf Höhen wie um den ganzen Baikal, aus Bagulnik (Rhododendron dauricum). Die Felsenart war überall ein hornähnlicher Quarz mit eingesprengtem weissen Quarz. Der Morast hat unter 1. bis 2. Fuß Mulm einen mehr oder weniger lettigen und bachkieseligten Grießsand-Boden.

Der heisse Quell stürzet an der Westseite, nahe am südlichen Ende des Flötzwalles, also nahe am Morast hervor. Der Wall ist hier nur 3. Klafter hoch und jähe, steigt aber noch landwerts. Seine Schichten sind unter dem grießigen Mulm gelber, trockner Letten, Grießsand mit Bachkieseln, wieder Letten und denn gerundete Felsenstücke. Andere Mineralien habe ich weder hier noch in der Nähe finden können. Der Ausbruch des Wassers ist eine runde Oefnung, von 1. Fuß im Durchmesser, 3. Fuß über der niedrigen Fläche, unter der zweyten Lettenlage, auf den Felsen, die man sehen und mit einem Stabe über 1. Klafter weit erkennen kan. Recht über dieser Oefnung 2. Fuß im Sande springt eine schwächere sehr kalte Quelle, die sich mit dem ablauffenden Badewasser vermischt. Vor der Quelle ist ein grosses Becken von etwan 40. Klafter im Durchmesser, dem die Mulmdecke fehlt, und die lettige, bachkieseligte Grießsandichte blos zeigt. Durch dasselbe läuft ein kleiner Morastbach, der sich mit dem Quellwasser darin verbreitet und die ganze Fläche bedekt, die überall laues Wasser hat und starck raucht. Ein kleiner Bach ½. W. lang führet das gemischte Wasser der See zu. Am Grunde, den Steinen und Ufern des Beckens sind Conferva fontinalis et gelatinosa, Mnium pellucidum, fontanum, Marchantia, Cardamine und mehr Quellpflanzen allgemein. Der Fluß der Quelle ist so stark, daß er reichlich die halbe Oefnung füllet, daher noch Raum

bleibt es ohne Vermischung mit der kalten Quelle zu schöpfen, wo sie sich nicht unter der Erde Zugang verschaft.

Das Quellwasser ist vollkommen helle und giebt auch in einer Ruhe von 4. Wochen keinen Bodensatz, weisse Glasflaschen aber erhalten eine etwas kreidigte Bedeckung. Es riecht fast wie Seifwasser. Da sich im Becken der Geruch durch den dumpfigen Geruch der Wasserpflanzen verschlimmert, kan man sich am frühen Morgen kaum der Ueblichkeiten erwehren. Die Wärme betrug jetzo nach dem Delislischen Wärmmesser 48. Grad. Daher es durch die Vermischung der kalten Quelle in einiger Entfernung vom Ausbruch für harte Leute eben Baderecht ist. Das Schiffvolck machte sich deswegen in dem Bette Gruben, legte sich in derselben, und ließ die Quelle mit grosser Wollust für sie Stundenlang über sich weg strömen. Es setzet nicht den geringsten Ocher ab, aber die Steine im Becken sind mit weissem, gleichsam mehligten Selenit, bis zu eines Messerrückens dick bedekt. Blaue Bluhmen behielten im Wasser ihre Farbe. Mit Galläpfeln und Thee wird es kaum merklich dunckler wie Baikalwasser. Mit Bleyzucker und Silbersolution erfolgt ein weißgrauer, mit aufgelöstem Quecksilber, in Salpetergeist aber ein gelber Niederschlag. Hundert medicinische Pfunde gaben durch die Verdunstung ʒß℈i Ueberbleibsel von grauer Farbe, von welchen sich ʒi. ℈iiß nicht auflöseten. Diese Erde brauset mit Säuren lebhaft, zeigt aber auch vor dem Blasrohr durch den Schwefelgeruch Selenit. Die Lauge gab ℈IV. krystallinisches Glaubersalz und ʒß. Magma, das nicht Kalisch, auch nicht Küchensaltzig war, sich aber nach der Wiederauflösung mit Galläpfeln merklich schwärzte. Ausser der Kalkerde sind also Glaubersalz und Selenit seine Bestandtheile. Auf die geringe Spur von Schwefelgeist und Anzeige von Eisentheilchen, dürfte wohl nicht sehr zu rechnen seyn.

Den Tungusen war dieses Bad längst bekannt, aber, weil dessen Kräfte den Zaubercuren ihrer Schamane nicht das Wasser reichen, von ihren Preßhaften nicht gebraucht werden.

Da

Da man den Ort, weil er mit Waldung umgeben, von der See nicht erkennen kan, so errichtete das Schiffsvolck, welches sich auf das Baden ungemein wohl befand, auf einer nahen, hohen Stelle ein ansehnliches Kreuz, in welches es eine Anzeige unsers Hierseyns schnitte.

Den 31sten Julius kam Herr Lebedew von seiner Fischerey mit 17. rothen Fischen, die eine neue Lachsart sind, zurück. Sie giengen am Dowatschandaflüßchen etwan 30. W. hinauf. Die Tungusen fischten des Nachts. Ein jeder hielt in der lincken Hand brennende Birckenrinde (Tung. Kiwo) und in der rechten eine dreyzackigte Fanggabal, deren Zincken Wiederhaken haben, und der Rußischen Ostroga in allem gleicht. Mit dieser Ausrüstung legten sie sich auf seigere Felsen im Fluß oder am Ufer. Die Fische, die sie nur mit der Gabel (Tungusisch Tschiranka) abreichen konnten, entkamen ihnen nie, daher sie in einer kurzen Zeit 30. ergriffen und doch die übrigen häufigern Fischarten ungestöhrt gehen liessen. Alle Fische werden hiebey verwundet. Auf der Fahrt nach dem Schiffe musten sie eines Sturms wegen ihren Nachen ans Ufer ziehen, daher sie zu Fusse kamen.

Schamanskoi Muis 5. Werst.

Den 1sten August segelten wir des Morgen mit gutem Winde ab. Die nächste Schamanen Landecke besteht in einem hohen, breiten Bergrücken, der der See über 1. W. ein vorstehendes, splittiges Felsen-Ufer giebt. Auf einigen Absätzen wachsen Lerchenbäume. Unter vielen Klippen unterscheiden sich 3. nahe bey einander stehende. Sie schiessen von einem Absatz als abgeschnittene Säulen auf, und reichen etwan 30. Klafter über Wasser. Jede Säule hat viel ähnliches mit einem mit einer Stutzmütze bedekten Menschenkopf, vorzüglich kan dieses von der mittlern, die die grössește ist, gesagt werden. Alles ist ins Grosse. Die Nase hat über 1. Klafter länge. In der Querspalte für das Maul können reichlich zwey Seeraben-Familen bauen. Die Augen nehmen sich durch die verhältnißmäßige Grösse und einen den Braunen gleichen Felsenkamm gut aus. Ohren fehlen. Die beyden Nebenpfeiler sind unvollkommner, alle aber, gleich auch wie die ganze Felsenwand, von horngleichem, bräun-

bräunlichen Quarz. Die Tungusen nennen diese Landecke Hamankril und halten die grosse Säule für den personificirten Seegott Dianda, und die beyden übrigen für dessen Untergötter, daher sie ihnen grosse Ehrfurcht erweisen; Schamanen aber walfahrten der Anbetungen wegen hieher, damit Dianda der See verbiete Tungusen zu ersäuffen, Fische ans Ufer schicke u. d. gl.

Tschernoi Muis 5. W.

Bis Tschernoi Muis (schwarze Landecke) sind niedrige, waldige Berge. Die Landecke selbst gleicht bis auf die Figurationen der vorigen. Der Wind ward bey dem unfreundlichsten Herbstwetter so wiedrig, daß wir den 2ten August hinter der Landecke bleiben musten.

Das Ufer folgt bis zum Thal des Taschiricha ähnlichen Bergen. Dieses Thal ist unten 2. W. breit, abwechselnd frey und buschigt, trocken und morastig. Der Taschiricha (Tung. Schirigli), den ich mit einem Boot einige Werst hinauf gieng, ist 5. Tungusische Tagereisen lang, und hat in seiner obern Gegend auf eine Tagereise viele Fälle. Unter denselben ist er auf einem steinigen Grießsandbette schiessend schnell, bis 1. Klafter tief und so hell, daß man die geringste Kleinigkeit am Boden erkennen kan. Von Omuln, die steinigte, helle Flüsse lieben, wird er nicht besucht. Den ganzen Fluß hinauf stehen Tungusen, von welchen kleine Magazin-Hütten (Saiwa) in den Wäldern angetroffen wurden. Der kleine Stolba Bach, (Tung. Amundakan) fällt in eben diesem Thal etwas weiter herunter in die See, die von der heissen Quelle an auf sandigem sowohl als steinigtem, Grunde nahe am Lande 15. bis 20. und in einigen Abstande 30. bis 40. Faden tief war.

Taschiricha 7. W.

Den 3ten August. Vom Stolba Bach an, erhalten die Berge ein niedriges Vorland, unter dessen Gesträuch Betula nana das häufigste ist. Die davon ansteigenden Berge sind niedrig und bewaldet. Hinter denselben streicht sehr hohes Gebürge, theils mit Glatzen, theils doch sparsam mit Schneekoppen der See parallel. Bis zu demselben ists vom Ufer eine Tagereise. Die Stolba Landecke erhebt sich als ein einzeler, felsigter, nicht hoher Bergrücken auf dem flachen Vorlande, und reicht

reicht über 1. W. in die See. Das Vorland macht an der folgenden Seite der Landecke bis zum Smolicha-Flüßchen das See-Ufer. Stürmischen Wetters wegen giengen wir gegen dessen Mündung vor Ancker.

Smolicha-Flüßchen 8. W.

Der Smolicha Fluß, den die Tungusen Tompuda nennen, hat seinen Rußischen Nahmen von einem hier gestrandeten Schiff, zu dessen Wiederherstellung hier Theer (Smola) gebrannt wurde. Sein von häufigen Schörlkörnern des Sandes des Bettes schwarz-spielendes, obgleich ungemein helles, Wasser könnte ebenfalls zu der Benennung Anlaß gegeben haben. Ich gieng den Fluß mit einem schmalen Tungusischen Boot hinauf, fand ihn aber höher so schnell, daß ich nach etwan 15. W. umkehren muste. Er ist nicht länger, aber merklich stärker, wie der Taschiricha. Wo ich ihn sahe, hatte er überall 40. bis 50. Faden Breite. Die Tiefe wechselt von einigen Fuß bis über einen Faden. In seinen obern Gegenden soll er, wie fast alle hiesige Gebürgflüsse, einen stolpernden, fallenden Lauf haben. Sein Thal war hier schmal mit alter, meist Lerchenwaldung dicht bedeckt, die Berge hoch. Die abgestürzten Bach-Ufer zeigten theils Mulm, Bachkiesel, Sand und Letten. Er führet eine Menge Holz in die See, deren Ufer davon unrein sind. An der Mündung hatten die Tungusen einen Schaman begraben, und seine Trommel auf das Grab gehangen. Die See war so unruhig, daß ich nicht ans Schiff kommen konnte, sondern des kalten Regens ohnerachtet am Ufer bleiben muste.

Den 4ten August. Von der Smolicha an bleibt das hohe Gebürge etwas zurück, schiebt aber Flötze nach der See, die an derselben mit 4. bis 10. Klaftern hohen, abgestürzten Ufern anstehen. Der ziemliche Amundikan Bach fällt in dieser Gegend in die See. Die folgende Amundikan Landecke besteht in einem etwas vorstehenden Flötzrücken. Der Seegrund ist am Ufer untief, daher wir über 1. W. vom Lande auf die nächste Landspitze hielten. Es schwamm hier eine schneeweisse Rennthier-Kuh, die ich bergen und bis zu den nächsten Tungusischen Wohnungen, die wir 2. Tage nachher erreichten, futtern ließ. Das Thier war überaus zahm und leckte Salz aus der Hand. Für

Amundikan 5. W.

Wasser hatte es so wenig Furcht, daß es einige mal vom Verdeck sprang. Es muste durch Wölfe ins Wasser gejagt seyn.

Labsicha 8. W.

Kiskina 7. W.

Urpikan 6. W.

Ekschakan 5. W.

Das Ufer bleibt auch unter der Landecke flötzig. Die **Labsicha**, ein 4. Tagereisen langes, schnelles und tiefes Flüßchen, fällt hier in die See, die Tungusen, die an demselben ziehen, nennen es Schanggangda. Die nahe Labsicha Landecke ist ebenfalls flötzig. Von da an liegen Felsenrücken an der See. Die Kiskina ist ein starker, schneller, 3. Tagereisen langer Bach. Der Urpikan übertrift ihn ein wenig. Das Ufer hat unter demselben eine brante Stelle. Der Birikan, der auch Brekatschan genennet wird, gleicht dem Kiskina. Das Ufer bekömmt hier ein schmales Vorland. Der Ekschakan auch Jakschakan hat die Grösse des Birikans. An allen diesen Flüßchen stehen Tungusen.

Kabanie 10. W.

Nach dem Ekschakan wird das Vorland auf 4. W. breit und macht eine niedrige nadelwaldige Fläche. Der Kabanie (Tung. Tukalak) fällt auf demselben in die See. Er ist 6. Tagereisen lang und so steinigt und schnell, daß er ausser Chariusen und Lenkis (Salmo salvelinus) keine Fische führet, daher keine Tungusen an ihm ziehen. Nahe über der Mündung nimt er einen Bach auf, der ihm in Grösse wenig weicht. Beyde machen einen kleinen Busen, in den wir liessen.

Jesowka 15. W.

Bolschaja 3. W.

Den 5ten August. Die See hat unter diesem Vorlande wieder das niedrigere, waldigte Vorgebürge, an der Jesowka aber macht es einen östlichen Bogen auf 10. W. vom Ufer. Diese meist freye, fruchtbare und zu Rußischen Wohnsitzen bequeme Fläche nennen die Tungusen Dawschin. Die Jesowka die auch Jelowka genannt wird, ist 2. Tagereisen, die Bolschaja Retschka (Tung. Jrba) aber auf 6. Tagereisen lang, und so schnell, daß man kaum mit einem Boot querüber fahren kan. Ihr Thal schießt auf diese Fläche. An der Mündung hat sie Erlenbruch, in welches sie viele Busen macht, die zwey besondere Ausflüsse in die See haben. Der Kukulsar, ein Morastbach, fällt nahe unter dem Bolschaja in eben dieser Fläche in die See. Wir blieben die Nacht in der Mündung der Bolschaja.

Den

Den 6ten August umschiften wir die schwarze Landspitze (Tschernoi Muis). Sie ist ein einzelner, hoher, bewaldeter Felsenrücken im Dawschin Thal, der auf 2. W. in die See schießt, und am Ende brante Felsen-Ufer macht. Nach derselben erscheint das Dawscha Thal wieder, aus welchem der Dawscha-Birikan und Syränka, alle ziemliche Bäche in die See fallen. Syränkin Muis ist eine ansehnliche Bergribbe, die 1. W. in die See reicht, und am Ende brant ist. Von demselben folgt das Ufer hohen, jähen, waldigten Bergen. Der Adartschan ist 1., die Sosnowa (Tung. Bangdan) 4. Tagereisen lang, und hat das Unterschiedende, daß er von Omuln besucht wird. Die Kudalka gleicht dem Adartschan. Ihrer Mündung zur lincken liegt der nur kleine Kudalda See. Der Nirgili ist eine, die Gromotucha (Tung. Jurgi) zwey Tagereisen lang, und der Katalschu ihr ähnlich. Alle diese Bäche stürzen sich gleichsam aus dem Gebürge, sind steinigt, und haben enge Thäler. Das Ufer hat viele brante Stellen. Berge mit Glatzen, oder nackten Gipfeln, sind ganz nahe. Der Seegrund ist mehrentheils felsigt, meistens sehr tief, an vielen Orten aber auch voller der Wasserfläche nahen Klippen, daher Stürme aus West, Südwest und Nordwest hier sehr gefährlich sind. Die Felsen bestehen aus quarziger Wacke, an einem Ort aber aus rothem, sehr derben Kalckstein. Gegen den Abend erreichten wir die kleine, sichere Bucht der Bolschaja Tscheremtschanka. Die Tungusen halten dieses stolpernde Flüßchen, das sie Ulun nennen, 2. Tagereisen lang. Es hat eine gedoppelte Mündung. Auf der dadurch entstandenen Insul wachsen auch Vogelkirschen (Prunus padus L. Rußisch Tscheremcha) die den Nahmen veranlast haben mögen.

Syränkin Muis 6. W.

Bolschaja Tscheremtschanka 22. W.

Den 7ten August. Die kleine Tscheremtschanka (Tung. Olonkon) ist 3. Tagereisen lang und von schiessendem Lauf. Ihr Thal, das die Tungusen Lankin nennen, ist theils bewaldet, theils frey, aber mulmigt. Sogar die jähen Berge haben hier statt des unfruchtbaren, grandigen Lettens eine Mulm-Decke. Die Kedrowka (Tungusisch Diluk) hat von vielen Zedern den Nahmen. Sie ist eine Tagereise lang. Der Utuschu gleicht ihr, der Rutschei (Quellbach) aber ist kleiner.

Malaja Tscheremtschanka 5. W.

[illegible] Schoi Tschiwir- kui 11. W.

Der Bolschoi Tschiwirkui ist 4. Tagereisen lang, und fällt mit 2. Armen auf einer Fläche, die die Tungusen Umt[illegible]o, so wie den-Fluß Tschiwirkuli nennen, in die Unog[illegible]cha Bucht. Ein halber Mond von waldigten Bergen macht diese freye Fläche, die 2. W. breit ist, 4. W. ins Gebürge reicht, und am Busen aus Sandschollen, landwerts aber aus Morast besteht. Gegen die Berge steigt sie sanft an. Der Busen ist sandigt und wimmelt, besonders des Herbstes, von Omulm, die sich in den Tschiwirkui dringen. Die Ufer sind den vorigen gleich. Meistens machen die Berge am Fuß eine 1. bis 3. Klafter hohe Felsenwand. Eine brante Stelle (Utios) aber schien einen ansehnlichen Berg im Profil zeigen zu wollen. Die überaus zersplitterte Felsenwand, auf deren Absätzen einige krüpliche Zedern ihren kümmerlichen Unterhalt fanden, ist scheinbar 70. bis 80. Klafter hoch. Nahe unter dem kleinen Tscheremtschanka macht derber, glimmriger Kalckstein auf eine gute Strecke das Ufer, alles übrige besteht aus Wacke. Die See war auch nahe am Ufer meistens für unsere 50. Faden lange Lothschnur unergründlich. Des Nachmittags erreichten wir die Mündung des grossen Tschiwirkui.

Den 8ten August. Die Schiffleute und Tungusen versicherten, daß der Nordwest-Wind im Tschiwirkui-Busen passat sey, und folglich mit dem schwehren Fahrzeuge nicht gut zurück zu gehen seyn würde, deswegen umfuhr ich, nebst dem Steuermann Puschkarew, seine Ufer mit dem Boot.

Der Tschiwirkui Busen, den die Tungusen Onga nennen, liegt recht in Süden zwischen Swätoi Nos und dem östlichen gemeinen Gebürge. Seine Länge beträgt 35., und die Breite, die in Süden am grössesten ist 10. bis 15. Werst. Von dem Thal in welchem er liegt, bleibt in Süden ein Theil übrig und enthält den Tschiwirkui See, theils macht es die Landenge, welche Swätoi Nos mit dem festen Lande an der Rechten des Bargusin-Flusses zusammen hängt, und den Tschiwirkui vom Bargusinschen Busen trennet. Ich will wie bisher dem Ufer folgen.

Die

Die nächste Landecke am Unogatscha heist Tschernoi Muis, die zweyte Karatschun, die dritte Sudenno, auf welche Krutaja Bucht (Tungusisch Jasu) folgt. Sie ist etwas grösser wie die vorigen kleinen Buchten. Die vierte Landecke nennen die Tungusen Tajankan. Alle Landecken stehen mit branten, bis 40. Klafter hohen Klippen an. Die Buchten reichen an jähe, waldigte Berge.

Die Insul Hagurtschikan liegt gegen der vierten Landecke, 1. W. von derselben. Es ist eine bis 10. Klafter hohe Klippe von etwan 20. Klafter im Durchmesser, fast vierseitig; alle Seiten sind seiger, abgespalten und mit Seeraben-Koth weiß getüncht.

Die fünfte Landecke wird von den Tungusen Amyhit genannt und gleicht den vorigen. Auf dieselbe folgt ein $1\frac{1}{2}$. W. breites Thal, aus welchem der 2. Tagereisen lange Kowok in den Busen fällt. Dieser starcke Bach hat das Besondere, daß ihn die Omuln des Herbstes besuchen. Die sechste Landecke ist ohne Nahmen und die siebente heist Besimännoi (die Nahmlose).

Tschimai Bur, oder Insul, liegt gegen der 7ten Landecke 5. W. vom Lande. Sie besteht in einem dreyfach-getheilten Felsenrücken, welcher von Nordnordost in Sudsüdwest 2. W. lang und halb so breit ist. Sie hat brante Stellen und an der Ostseite ein kleines, nidriges Vorland. Die Höhe ist beträchtlich, und scheint auf 70 Klafter seiger zu betragen. Fast überall stehen Lerchen, Pappeln und Birken von Mannes Dicke, alle ohne Ausnahme aber sind verdorret, daher die brennende Sonne kein Pflänzchen aufkommen läßt. Fast auf allen Bäumen sind Seeraben- und Reiher-Nester durcheinander und auf manchem bis 17. Eben so voll sind die branten Uferstellen von Mewen-Nestern. Der Seegrund ist um die Insul tief, jedoch sandigt.

Die achte Landecke heist Letowoi Muis (Sommer-Landecke), Tungusisch Hokschogon. Sie besteht aus einem niedrigen Felsenrücken, der sich mit Klippen endigt, von denselben aber läuft noch ein bis 100. Klafter breiter Sandrücken einer

ner Sandbanck gleich, auf 300. Faden in den Busen, und endigt sich mit einem Hügel von sehr grossen Felsenstücken. An der auf diese Ecke folgenden Bucht zieht sich der Tschiwirkui-Busen ein, und rundet sich in Süden.

Die noch übrige Thalfläche, welche wegen der vielen Espen Osinnik, und von den Tungusen Gulakat, genannt wird, ist fast an die Mündung des Bargusins mit waldigtem Gebürge umgeben, daselbst aber ist sie gegen das Thal dieses Flusses offen, folglich mit ihm vereinigt. Die Fläche hat über 10. W. im Durchmesser und ist meistens Bruch.

Der Tschiwirkui-See liegt in derselben. Er schließt sich halbmondförmig um den Busen. Seine Länge von Osten in Westen beträgt etwan 15., und die Breite von 2. bis 7. Werst. Die Ufer sind weich. Er selbst hat einige Gras- und 2. Strauch-Insuln. Am ostlichen Ende erhält er den 3. Tagereisen langen, schnellen, hellen, steinigten kleinern Tschiwirkui, und an der Südostseite den etwan 30. W. langen Byrti Bach. Der Landstrich zwischen dem See und Tschiwirkui-Busen ist ein nicht hoher, 1. W. breiter, freyer Sandrücken. Ein Kanal (Istok) durchschneidet ihn und verbindet den See mit dem Busen.

Tschiwirkui Istok 35. W.

Nach dem Tschiwirkui-See liegt der Busen gegen der Erdenge, die ihn vom Bargusinschen Busen scheidet und eine 3. bis 4. W. breite Sandscholle. Sein Ufer folgt derselben in Nordwest, nach deren Endigung aber dem Gebürge, welches Swätoi Nos macht in Nord und Nord zum West.

Die erste Landecke von Swätoi Nos heist Schamachwi, die zweyte Ratun, von der dritten erfuhr ich den Nahmen nicht. Die vierte nennen die Tungusen Dyritui. Alle sind bewaldete Bergribben, die nicht weit in den Busen reichen, aber mit branten, 10. bis 20. Klafter hohen Felsenwänden anstehen. Die Busen liegen gegen jähen Bergen und sind klein.

Die Insul Batschydihir liegt fast gegen der vierten Landecke ¾. W. vom Lande. Sie liegt von Nordost in Südwest, ist

ist enförmig und ½. W. lang. Am südwestlichen Ende kömmt sie schrege aus dem Wasser, am Nordostlichen aber hat sie bis 30. Klafter hohe, splittrige Felsenwände, und so sind auch ihre Seiten. Die wenigen Zedern auf der Insul sind von Seeraben-Nestern vertrocknet. Diese Vögel kleiden beynahe die Wände mit ihren Nestern, und auf der höchsten Stelle der Insul ist die ganze Fläche dadurch so bedekt, daß man kaum zwischen denselben gehen kan.

Die fünfte Landecke heist **Kurbulik**. Auf derselben steht eine leere Hütte für Seehunde-Fänger. In den folgenden Busen fällt der 20. W. lange **Kurbulik** Bach aus einem engen Thal. Die sechste Landecke hat einen Rußischen Nahmen, und heist Tolstoi (die Dicke). Sie ist die längste von allen, sonst aber den übrigen ähnlich. Der auf sie folgende Busen theilt sich in 2. Thäler, und reicht vom Hauptbusen auf 3. W. in dieselbe. Von der siebenden Ecke wusten meine Führer den Nahmen nicht. Ihr Busen ist gegen die Berge dreyzackig, aber nicht groß.

Kolitko Bur, oder die Insul **Kolitko**, liegt gegen dem Busen 3. W. vom Lande. Sie ist von Norden in Süden 1. W. lang, und der Tschimai Insul sehr ähnlich. Auch hier bauen Seeraben und Reiher durcheinander, doch sind noch lebendige Bäume, die aber die Vögel sich erwehlet hatten, waren immer verschrumpft und dem Sterben nahe. Die Tungusen meynten, daß dieses ausser dem brennenden Koth auch dadurch befördert werde, daß die Vögel, wenn sie vor offenem Wasser kommen, die Knospen sehr oft abbeissen. Die Felßart dieser und aller Insuln zeigte viel trocknen Quarz und feldspatige Wacke.

Hunde, in ziemlicher Zahl, alle groß und fett, lieffen auf der Insul herum. Die letzten Tungusen hatten sie zurück gelassen, zur Anzeige für andere, daß sie wieder zu kommen gedenken. Die Thiere waren so wenig wild, daß sie uns ohne zu bellen überall folgten. Einige versuchten uns nachzuschwimmen. Sie leben von den Fischen, die die Seeraben, wenn sie sich den Magen überladen, halb verdauet auskolckſen.

Die

Die folgenden Landecken haben zwar alle brante und hohe Felsenwände, die Buchten aber sind klein und ohne Nahmen. Ihre Ufer sind je näher der Spitze der Insul, desto gewöhnlicher brant.

Die Insul Kultogoi liegt Kolitko Bur in Nord zu West. Sie besteht aus einem von Nordnordwest in Südsüdost liegenden, fast 2. W. langen Felsenrücken, dessen nordlicher Theil brant ist, am Südsüdostlichen aber kriecht er unter die Wasserfläche und ist an Klippen, die die Wellen ändern, weit zu erkennen. Ihre grösseste Höhe scheint 20. Klafter über die Wasserfläche zu betragen. Sie ist mit Zedern, Lerchen, Espen und Birken dicht bewaldet, weil die Seeraben nur an ihren Klippen bauen. Uns machte sie sich noch dadurch merklich, daß wir bey einem entstandenen Sturm den 9ten August kaum an ihr landen konnten, und weil der Sturm kein Zelt stehen ließ, die Nacht in starckem Regen, der auf den ostlichen Bergen als Schnee fiel und mehrere Tage lag, ohne allen Schutz aushalten musten. Unsere Bootsleute verkrochen sich in eine Felsenkluft.

Von dieser Insul bis zur nordlichen Spitze sind 7. W. von welchen fast die Hälfte brante Ufer hat. An einer solchen Stelle nicht weit über der Insul, die fast 1. W. reicht und 5. bis 10. Klafter hoch ist, schwitzet überall von 2. Klafter über der Wasserfläche an bis zur ganzen Höhe der Wand so genannte Steinbutter (Kamennoje Maslo Rußisch. Vitriolum unctuosum. Jmuscha Tungusisch) und überzieht das Gestein als ein grüngelber Ueberguß so dick, daß man sie Pudweise sammlen konnte.

Werchneje Jsgolowje 55. W.

Die nordliche Spitze von Swätoi Nos wird Werchneje Jsgolowje (die obere Kopflehne) genannt. Eine Ribbe eines waldigten Berges macht sie. Die Spitze selbst ist beynahe dreyeckig, N. z. O. 40. Klafter lang, unten überall brant, hoch, jähe, ohne Holzung. Nach den Bemerkungen des Ingenieur-Lieutenants, Fürsten Schachowskoi, liegt sie unter 53. Gr. 46. Min. Nord-Breite und 4. Gr. 28. Min. Länge von Irkutzk. Um mich im Bargusinschen Gebürge länger beschäftigen zu können, gieng ich von Letowoi Mais durchs Gebürge nach Bargusinskoi Ostrog, den Studenten Lebedew aber ließ

ich

ich nebst dem Steuermann Puschkarew der westlichen Küste von Swatoi Nos folgen und dieselbe durch erstern bis zum Bargusinschen Busen beschreiben. Er berichtete folgendes.

Orlowoi Muis 9. W.

Den 14ten August giengen sie von Werchneje Isgolowje bis Orlowoi Muis. Von da gieng Hr. Lebedew mit einem Boot nach den Haasen-Insuln (Uschkanji Ostrowa). Die Buräten nennen sie Ondu Oltori. Die nächste ist von der Landecke 10. Werst, die übrigen drey sind derselben nahe. Die Tungusen wusten ihre besondere Nahmen nicht. Alle sind Felsen, die an der See 2. bis 10. Klafter hohe brante Ufer haben, und von denselben sanfter oder jäher steigen; alle sind, und zwar meistens mit Fichten, dicht bewaldet und unbewohnt. Eine ist von Nordwest in Südost 2. W. lang, aber nur schmal; die nächste liegt $\frac{1}{2}$. W. von ihr und ist halb so groß. Die dritte ist etwan 200. Klafter von der zweyten, und scheint 400. Klafter lang. Die vierte, welches die südlichste ist, hat bis zur nächsten 2. W. und ist von WNW. in OSO. $3\frac{1}{2}$. W. lang, auch $1\frac{1}{2}$. W. breit. Ihre Höhe scheint nur 15. Klafter zu betragen.

Den 15ten August. Auf Orlowoi Landecke folgt eine 4. W. breite Bucht, die nur 1. W. in die Berge reicht, aus welchen ein Quellbach in die Bucht fällt. Es folgen denn bis zur untern Spitze der Halbinsul 8. Landecken und zwischen ihnen eben so viel geringe Buchten. Die Landecken reichen nicht weit in die See und machen nur wenige brante Stellen. Das Ufer hat überall sehr brante Berge. Nirgends ist ein Vorland oder Thal. Alles ist bewaldet.

Nishneje Isgolowje 22. W.

Den 17ten August. Nishneje Isgolowje (untere Kopfstütze) oder die Südwest-Spitze von Swätoi Nos, macht ein jäher, nicht hoher, doch unbewaldeter Felsenrücken. Er liegt 1. W. in SSW. und ist nur wenige Klafter breit. An ihm nimt der Bargusinsche Seebusen den Anfang. Von der Spitze bis zur Landenge liegt das Ufer in ONO. Es gleicht dem westlichen in allem, nur ist eine nicht grosse Landspitze eine von den Bergen auslauffende, waldigte Fläche.

Roschka [illegible]

Den 19ten August. An der Landenge, die die Halbinsul mit dem festen Lande verbindet und von den Russen Roschka (Katze), von den Tungusen Adaran, genennet wird, liegt das Ufer bis zur Mündung des Bargusinflusses in Südost zu Süden. Es ist anfänglich bergigt, und wird denn sandig. Der Seegrund ist überall sandig, und dem Ufer nahe, untief. Die Flußmündung erreichten sie den 20sten August.

Bargusinskoje Ustje 20. W.

Die Bargusinsche Halbinsul, die vielleicht wegen ihrer Form im gemeinen Leben die heilige Nase (Swätoi Nos) genennet wird, liegt fast in einem Dreyeck mit rechten Seiten. Ihre grösseste Länge rechnet man von N O. z. N in S W. z. S. 30., und die gröste Breite von SO. in NW. 15. Werst. Sie besteht aus einem einzigen Gebürgzuge. Der Hauptrücken liegt fast in der Mitte und hat die Länge des Landes. Von 4. W. vom nordostlichen Ende bis 10. W. ist er am höchsten, und wegen der Höhe mit einer Glatze versehen. Daselbst liegt auch der Schnee bis nach der Mitte des Julius. Von da fällt er gegen die südwestliche Spitze nach und nach ab, und kriecht recht an der Spitze einigermaassen unter die Wasserfläche. Die Nebenberge und Ribben sind alle hoch, jähe und so wie die engen, theils morastigen Thäler mit hiesigem Nadelholz, auch Pappeln, Espen und Birken dicht bewaldet. Die Berge machen auch den nordwestlichen Theil der Erdenge auf 3. W. und verlauffen sich auf derselben. Das Land hat keine Rußische Wohnungen, sondern nur Tungusen, deren Zahl nur geringe ist, weil das Wild sehr ausgefangen, die Buchten zur Fischerey unbequem und keine Flüsse vorhanden sind, in die die Fische steigen können.

Ich will das Fahrzeug in die Mündung des Bargusinflusses lassen, und den Erfolg einer Reise in die Bargusinschen Gebürg-Gegenden vorher erzehlen.

Den 12ten August gieng ich von Letowoy Muis nach Bargusinskoi Ostrog, der von hier in OSO. liegt, zu Pferde. Nach dem Espenbruch des Tschiwirkuy-Sees folgte hohes, jähes, dichtbewaldetes Gebürge, in welchem wir durch das Tschiwirkui Flüßchen und einige mal durch den viel kleinern Polowinnaja

Bach

Bach, der in den Bargusin fällt, ritten, überall aber nur enge Tungusische Steige hatten, bis wir bey dem kleinen Rußischen Dorf Adamowka an das rechte Ufer des Bargusinflusses kamen. An demselben giengen wir hinauf, und gelangten des Abends nach dem Ostrog.

Adamowka 28. W.
Bargusinskoi Ostrog 26. W.

Den 14ten August des Morgens trat ich eine Reise ins Gebürge nach den obern Gegenden des Witimflusses an. Sie muste zu Pferde gemacht werden. Der Bargusinsche Kasak Kasilin diente mir zum Wegweiser und Tungusischen Dolmetscher, ein Tunguse und ein Burät aber führeten die Pferde, die vom Bodon Bach an, nicht abwechselt werden konnten. Vom Ostrog wurden wir über den Bargusin und 3. seiner Arme nach Kokuschka (Kukuksdorf) gesetzet. Es liegt auf dem lincken Ufer eines Arms etwas über dem Ostrog, und wird von 10. Kasaken bewohnt. Von hier ritten wir durch die Bargusinsche Steppe nach Uro, einem grossen Kasakendorf mit einer Kirche am Uro Bache, wo er aus dem Gebürge kömmt.

Kokuschka 7. W.

Uro 12. W.

Einige Tungusische Jurten standen in beyden Dörfern auf dem Wasser. Die Tungusen sind arm, und werden von den Bauren, denen sie beym Ackerbau helfen, ernähret. Auch den Tribut erlegen die Bauern für sie. Da ein Tunguse mit allem ohne Auswahl vorlieb nimmt, ist ihre Verflegung fast für nichts zu rechnen.

Bey Uro ritten wir durch den Uro Bach und am Fusse des Gebürges der Bargusinschen Steppe aufwerts. Vom Gebürge schießt gleich einer Landecke ein Gebürgrücken auf 2. W. in die flache Steppe, der Kladowoi Kamen (Grabfelsen) genennet wird und waldigt ist. Der Steig führt über denselben. An dem nordostlichen Fuß ist ein altes Grabmahl durch einen Steinhaufen kennlich. Unter dem Steinhaufen fanden sie das Grab selbst mit einem grossen Felsenstück bedekt und noch ehe sie es abhoben, wurden alle Kranck. Weil nun die Rede gieng, daß Tungusische Schamane sie bezaubert hätten, hat sich weiter keiner weder an dieses, noch andere in der Nähe befindliche gewagt. Ein zur Aufhebung des Felsenstücks gebrauchter Weidenbaum, der stecken geblieben, ist zu einem grossen Baum geworden.

Nach

Olga 12. W.

Nach dem Kladowoi hatten wir wieder die Steppe und in derselben den geringen Olga Bach, an welchem ein aus 3. Wohnungen bestehendes Dörfchen steht. Am Suwa Bach, der bey der Furth 10. Klafter breit, schnell, doch nicht tief war, wohnt ein Bauer. Dieser Bach scheidet das Gebiete der Russen und Heiden. Die Berge an der Steppe sind alle frey, nicht jähe und mit einer mulmigen Grasnarbe bedekt. Weiter abwerts sind sie höher und waldigt. Ein etwas jäherer Berg nach dem Suwa zeichnete sich durch mehrere aus der Grasfläche aufgeschossene kleine Felsensäulen, von welchen einige Pilzen ähnlich geformt und 1. Klafter hoch waren. Das Gestein ist Wacke. Rheum vndulatum L. stand hier zerstreuet. An dem nicht grossen Bodon einem Ina Bache, brachten wir bey 4. Tungusischen Jurten die Nacht zu.

Suwa 12. W.

Bodon 12. W.

Den 15ten August. Vom Bodon kamen wir ins Gebürge, meistens ritten wir die Umschweiffe der Moräste und Flüsse wegen ungerechnet in ONO. Bisweilen war eine Spur von Steigen, meistens aber nicht. Tiefe Moräste, Felsen, jähe Berge, schnelle Flüßchen und vorzüglich Lagerholz schienen sich verbunden zu haben, jeder Werst eigene Beschwehrlichkeiten zu verschaffen.

Suwa 15. W.

Wir ritten wieder durch den Suwa. Er ist hier steinigt, stolpernd, und entspringt aus dem 10. W. entfernten kleinen Kultogoi See. Seine Länge beträgt 20. W. Auf ihn folgte ein kleiner steinigter Bach, an welchen wir abwerts an das linke Ufer der Ina, in die er sich stürzt, kamen, und daselbst die Nacht zubrachten. Das Gebürge war bisher wie am Baikal gemischt, bewaldet und ziemlich hoch. An der Ina selbst sind die Berge, künstlichen Wällen gleich, gerade und jähe, und scheinbar 50. Klafter höher wie die Flußfläche. Das Thal des Flusses ist $\frac{1}{2}$. Werst, der Fluß aber 15. bis 20. Klafter breit, steinigt, schnell und krystallhelle.

Ina 16. W.

Ein alter Tunguse und ein achtjähriger Knabe fanden sich auf den Schein des Feuers bey uns ein. Sie hatten 26. Tage auf der Jagd zugebracht und kehreten nun zurück. Ihre

Beute

Beute bestand in einigen 30. Rehhäuten und einer Menge Sehnen. Die Köpfe opfern sie zur Stelle, das Fleisch aber überlassen sie Raubthieren.

Den 16ten August. Nahe unter dem Futterplatz ritten wir durch die Ina, die nur 4. Fuß tief war, und an einem hier in die rechte Seite fallenden, steinigten Schneebach 5. W. hinauf. Von da gieng der Steig noch 4. W. steil und theils auf Felsengerülle bergauf, worauf wir die Höhe des Gebürges erreichten, welches die Bargusin- und Witimflüsse theilet. Die Tungusen nennen es überhaupt Aldami Uro, die Russen aber nach den nächsten Flüssen, denen es den Usprung giebt, hier also der Ina Rücken (Inskoi Chrebet). Der Steig gieng über eine niedrige Stelle, die noch krüppelichte Waldung trug, zur Rechten und Linken aber haben die Gipfel Glatzen und Betten mit unvergänglichem Schnee. Eine Werst vom Steige zur Rechten ist oben auf dem Rücken ein kleiner, tiefer See, den die Tungusen Aldan nennen, und ihm eine besondere Heiligkeit zueignen.

Inskoi Chrebet 9½ W.

Ein Nalatik oder Opferbaum befand sich oben auf dem Berge. Es war eine krüppligte Zeder, die mit Haaren und Lappen in unzehlbarer Zahl flagte. Meine Führer hiengen aus den Mähnen ihrer Pferde einen Strauß Haare mit vielen Vergnügen an einen Zweig.

Rhododendron dauricum war an der Südwestseite des Berges das gemeinste Unterholz, aureum stand auf dem Gipfel in grosser Menge, und ferragium, das ich an der westlichen Seite des Bergrückens und um den ganzen Baikal nicht angetroffen, stand hier an der östlichen Seite auf freyen Flächen, und von hier an überall an Bergen häufig.

Vom Bergrücken ritten wir schrege und kamen nach 3. W. in ein hohes Thal, welches zwischen diesem und dem nächsten Berge eine sanfte Ausrundung macht, in der der Aldan ein etwan 30. W. langer, starker Bach, der in die linke des Kitimit fällt, seinen Lauf hat.

Aldan 3. W.

Alle dem hohen Scheidegebürge ostlich = liegende Thäler sind gegen die westlichen ohne Verhältniß hoch. Das Aldan Thal reicht, gegen die westliche Seite verglichen, reichlich zur halben Höhe des Berges. Die Bergrücken ragen, obgleich einige so hoch sind, daß kein Wald auf ihnen wachsen will, nur als ansehnliche Koppen oder kleine Rücken aus ihren Thälern, die eben davon grosse Flächen machen, welche man hier Steppen nennet, und theils trockne Flächen mit Hainen, theils Moräste abgeben. Fast jede Steppe hat ein schön Flüßchen. Zahlreiche Kolonien würden hier alles finden, wenn die Kälte nicht so ungemein wäre. Einige Moräste sind gute Torfmoore. Das Innere dieser ansehnlichen Flötze ist sehr unbekannt, da die Flüßchen nur auf der Fläche mit geringen Ufern lauffen.

Wir folgten dem Aldan abwerts 4. W. und kamen durch eine morastige Steppe an den Klin, der dem Aldan gleicht, und unter demselben in die linke des Kitimit fällt. Dem Klin folgten wir 4. W. herunter zur linken. Daselbst gieng der Steig nach Jerawinskoi Ostrog, welches von hier nur 35. W. entfernt lag, zur Rechten ab. Auf einen etwas waldigten, nicht hohen Berg folgte eine nasse Steppe, in die wir, weil wir den Kitimit nicht erreichen konnten, übernachteten.

Klin 14. W.

Den 17ten August. Von unserm Lager 4. W. kamen wir in einer trocknen Steppe an die lincke des Kitimit, dem wir 5. W. abwerts folgten, und denn nach dem rechten Ufer durchritten. Er war hier etwan 80. W. von seinem Ursprunge 20. Klafter breit, schnell, aber nicht über 3. Fuß tief. Auf einem waldigten Bergrücken folgte der Alongnikan Bach in einer schönen Wiesensteppe, dem wir 10. W. hinab folgten. Er ist etwan 20. W. lang, und fällt in die rechte Seite des Kitimits. Ein kleiner Karauschen = See war ihm nahe. Der Kulukta ein etwas grösserer See aber 2. W. von seinem lincken Ufer. Ein Berg mit Schneekoppen schien in WNW. 30. W. entfernt. Den Kitimit hatten wir wegen seiner Krümmungen zwey mal nahe. Nach Zurücklegung eines ziemlichen Berges musten wir nach der lincken Seite des Kitimits.

Kitimit 9. W.

Alongnikan 12. W.

Kitimit 10. W.

Der Fluß hatte hier zwischen 3. Klafter hohen lettig-sandigten Ufern eine Breite von 30. Klaftern und auf einem steinigten Bette einen schiessenden Lauf. Da sein Wasser den Pferden bis ans Kreutz reichte, hatte man alle Mühe sich des Schwindels zu erwehren. Weil Lebensstrafe darauf steht, so hält man sich schon. Wir musten nachher noch zwey mal durch den Fluß, wo er aber breiter und weniger tief war. Unter unserer Furth erhält er an der lincken den Schadugna, und vereinigt sich denn in der Nähe mit dem Witim an der rechten Seite, dem er hier an Grösse wenig weicht, und für einen Urbach desselben gehalten werden kan. Wegen der grossen und lange daurenden Ueberschwemmungen ziehen die Tungusen, die ihn auch Kitimit heissen, wenig an ihm. Bey der vorhin gedachten gefährlichen Stelle futterten ihn meine Führer; er erhielt aber nur einen Ehrenbissen. Sie warfen jeder unter einem kleinen Gebet und Verbeugungen ein Stücklein gekochtes Fleisch in denselben. Dieses thaten sie auch mit dem Witim.

Schadugna 14. W.

Nach einem Berge und einer Steppe kamen wir an den Schadugna, dessen rechtem Ufer wir aufwerts folgten. Der Mokjon- und Schadugna-See, beyde klein und ohne Abfluß liegen auf diesem Ufer. Am letztern übernachteten wir.

Den 18ten August. Wir giengen noch den Bach aufwerts, und hatten nahe zur lincken den Jumku-See, der 1½. W. im Durchmesser hält, und wie die vorigen Hechte, Barsche, Quappen und Rothfedern führet. Ueber demselben ritten wir nach der lincken des Flüßchens, das hier eine 2. W. lange, halb so breite, waldigte Insul macht. Der Schadugna ist etwan 80. W. lang; hier war er 10. bis 15. Klafter breit, aber nicht tief. Im Frühlinge macht er grosse Ueberschwemmungen. Er hat die Fische des Kitimits, in den er fällt, Hechte, Quappen, Taimen (Salmo hucho L.), Chariusen (Thymallus L.), Lenki (Species salmonis), aber keine Barsche.

Olognakon 7. W.

Nach dem Schadugna kamen wir in die schöne Steppe des Olognakon Baches, der in der nordlichen Seite derselben läuft und hier in die lincke des Schadugna fällt. Weil

wir

wir hier verweilten, fanden sich bald verschiedene Tungusen ein, die uns bis zur Zurückkunft hieher begleiteten.

Die Olognakon Steppe ist am Schadugna 2. W. breit, liegt in dieser Breite 5. W. in Osten, und theilt sich denn verschiedentlich. Sie ist frey, nach der Mitte sanft ausgetiefst und trocken. In Osten steigt sie sanft an. Die Berge umher sind nicht jähe, bis 30. Klafter hohe, felsige Rücken, mit gemischter, meist Lerchenwaldung. Der Olognakon ist etwan 15. W. lang, und hat, weil er den nordlichen Bergen nahe läuft, in dieser Steppe, hohe abgestürzte Ufer, die das obere des Flötzes zeigen. Bis auf einen sanften Flötzrücken von den südlichen Bergen, der durch die Steppe setzet, ist das rechte Bach-Ufer das höchste. Der Bach ist klein, sein Grund sandigt mit Kieseln, unter welchen Sarder sehr häufig, bis zur Grösse einer starken geballeten Faust, Karneole aber sparsam und in kleinen Stücken vorkommen. Am Schadugna findet man sie ebenfalls, weil sie die Fluth dahin rollet, oder sie auch aus seinen obern Gegenden kommen.

Die Ufer waren vom Mulm annoch gefroren, ob sie gleich die Mittags-Sonne haben. Ihre Schichten sind bis an die Bachfläche:

1.) Schwarzer, reinerer oder etwas sandigter Mulm 1. bis 2. Fuß.

2.) Weisser, gemeiner oder gelblicher Grießsand, ohne oder mit Bachkieseln, einem Seegrunde ähnlich und unter den Kieseln Sarder 1. bis 2. Klafter.

3.) Weißgrauer, reiner, leichter Schieferthon, von 4. Fuß bis über 2. Klafter.

4.) Der vorige Sand ohne Kiesel, und bisweilen

5.) Der weißgraue Thon.

Bisweilen folgt der Thon gleich nach der Damm-Erde, und auf ihn Sand.

Farben

Farben-Nieren sind in der Distance einer Werst an zwey Stellen des rechten und einer etwas höhern des lincken Ufers in dem Schieferthon sehr häufig. Im Thon erscheinen sie milchweiß, und haben die Grösse einer Nuß bis zu eines Menschenkopfs. Sie sind länglicht, gedrückt, unförmig, oder auch ganz rund. So wie sie an der Luft oder im Wasser aufthauen, werden sie blau. Eine starke Niere behält auf 4. und mehr Wochen einen weissen Kern; kleinere Stücke färben sich in etlichen Tagen durch und durch zur Blaue des schönsten Berliner-Blaues. Die Russen nennen diese Erde schlechthin Blaue Farbe (Sinája Kraska), und die Tungusen, die die Säume ihrer Kleider mit derselben überstreichen, Kukuhur. Sie ist thonigter Substanz, von allem Kalck und Sande frey. In Säuren löset sich ein Theil derselben auf. In kalischen Laugen behält sie die Farbe. Daß dieselbe von Eisentheilchen kommen, kan man schon dencken, man siehets aber auch an der Bräune nach dem Glühen und der Tincturschwärze mit starkem Thee. Als Oehlfarbe erfordert sie einen starken Zusatz von Bleyweiß, und ist beständig.

Den 19ten August. Ueber eine trockne Steppe und einen waldigten Felsenberg kamen wir in die Steppe des Nilakta und an der lincken dieses Bachs herunter an das rechte Ufer des Witims. Dieser Fluß ist hier überall 40. bis 50. Klafter breit, und läuft auf sehr steinigtem Sandgrunde sehr schnell. Bis zu seinem Ursprunge, den mehrere starke Bäche machen, sollen 100. W. seyn. Seine Steppe ist so hoch, daß die Berge nur als Hügel auf derselben hervorragen. Seine Ufer, die ihm ein über 100. Klafter breites Bette geben, sind 1. bis 2. Klafter hoch: an den Bäumen konnte man sehen, daß seine Fläche des Frühlings auf 3. Klafter höher, wie die jetzige gewesen sey, daher er ganze Steppen unter Wasser sezt. Die Tungusen versicherten, daß wenn die Fluth Rothwild ergriffe, dasselbe niedrigen Bäumen zuschwämme und sich in deren Kronen bis zum Ablauf, der bald erfolge, zu erhalten suche. Nahe unter dem Milakta dringt sich der Fluß durch einen gespaltenen Felsenberg, der hier umher der höchste ist, und ihm auf 20. Klafter brante Ufer gab.

Witim 19. W.

Einer flachen Furthstelle wegen ritten wir am rechten Fluß-Ufer 5. W. aufwerts. Er war daselbst nicht über 4. Fuß tief. Wir folgten dem hier einfallenden nicht starken Buruldjei, und übernachteten an seinem Ursprunge. Das diesseitige steppige Gebürge war dem an der rechten des Witims in allem ähnlich.

Buruldjei 17. W.

Den 20sten August. Durch den Buruldjei Bach, über 2. Bergrücken und einen zwischen demselben befindlichen grossen Morast kamen wir an den Kumschogna Bach, dem wir abwerts bis zur Aufnahme des noch kleinern Daguldu in einer weichen Steppe folgten. Frost und Kälte waren so durchdringend, daß wir ein Paar mal auf dem Wege Feuer machen musten. Alle Pfützen hatten sich mit Eiß, eines starken Federkiels dick, belegt.

Daguldu 16. W.

Der Kumschogna läuft in Süden und fällt 3. W. von hier in die Rechte des Jeligna; der Daguldu kömmt aus Westen, der Jeligna dahingegen läuft in Westen. Zwischen diesen dreyen Flüßchen liegt ein Felsenrücken, an den überall ein Flötz schiebt. An dem abgestürzten rechten Ufer des Kumschogna hat er die abwechselnden Sand- und Thonschichten mit Farbe-Nieren, wie der Olognakon. Eben dieselben ziehen sich auch wo der Flötz an der Nordseite des Berges in der Nähe des Daguldu abgegraben ist. An der Südseite, oder am Jeligna, doch abwerts von demselben hat er den weißgrauen Thon ohne Farbe-Nieren, die sich wenn man grübe, wahrscheinlich finden würden. Diese Stelle ist seit etwan 30. Jahren bekannt, und so ergiebig, daß sich anfänglich den ganzen Sommer Gräber hier aufhielten, die die Erde den Selenginskischen Kaufleuten lieferten. Seit langer Zeit besucht sie keiner. Der Letten und Sand waren hier eben so unaufgethauet, wie am Olognakon.

Jeligna 13. W. Jekogna-See 10. W.

Ueber den Jeligna und ihm aufwerts kömmt man in eine der bisherigen gleiche Gegend an den Jekogna-See. Die Steppe, in welcher derselbe liegt, und diesen Nahmen führet, ist von Nordwest in Südost 15. W. lang und bis 5. W. breit. Sie ist voller Haine und theils niedrig. Die Berge sind fel-

sigt und waldigt. Der See liegt im nordwestlichen Theil derselben und ist etwan 4. W. lang, 2. W. breit, süß und fischreich. Um derselben sind viele kleine Seen, deren einige des Frühlings zusammenfliessen.

Rothe Farbe-Erde wird an der westlichen Seite des Sees auf niedrigen freyen Plätzen, in Schürfen der Alten, in unerschöpflicher Menge gefunden. Die Schürfe sind von ½. bis 4. Klafter im Durchmesser, meist verschlammt und selten über 3. Fuß tief. In vielen steht Wasser. Sie scheinen Morast- oder Leesesteins wegen geworfen zu seyn, den man hier findet; einige aber haben unter dem Mulm einen dunckelrothen, mürben Thon, der sich an der Luft verhärtet, und eine sehr gute Anstrichsfarbe giebt, getroffen. Er nimmt grosse Reviere ein, und ist fast ohne Sand. Vieler läßt sich als Röthel zum Schreiben gebrauchen.

Den 21sten August. Wir folgten dem Jeligna an der linken Seite bis fast an seinen Einfall in die linke des Witims abwerts. Er ist etwan 50. W. lang, unten bis 10. Klafter breit, nicht tief, aber schnell. Sein Bette ist sehr steinigt; unter seinen Kieseln sind Sarder nicht sparsam. In einer Ebene voller Lerchenhaine, in welcher der Jeligna in den Witim fällt, die etwan 20. W. im Durchmesser haben mochte, kamen wir an den Aijan Bach. Er ist 15. W. lang, und fällt hier unter dem Jeligna an der südsüdostlichen Seite der Steppe am Fusse der Berge in den Witim.

Aijan 32. W.

Das Bette des Bachs ist steinigt-sandig, auf 15. Klafter breit. Unter seinen Kieseln sind Sarder. Sein linkes Ufer ist abgestürzt, und zeigt Griessand mit Bachkieseln. An der Rechten hat er, 1. W. über dem Einfall, zwey nahe Hügel, die Spitzen vom Fuß der Höhen zur linken gewesen. Sie zeigen in 2. Klafter hohen Ufern am Bach unter dem Mulm Seegrund, und darunter den oft gedachten grauen Letten, den obern ohne, den untern mit Farbe-Nieren, den vorhinbeschriebenen in allem gleich. Dieser Hügel aber ist bis auf einen kleinen Rest von der Frühlingsfluth weggespühlet, daher das Flußbette voller blauen Farbekügelchen lag.

Den

Den 22sten August. Unter dem Jeligna 2. W. unter der Felsenkluft (S. den 19ten August) ritten wir in der erwehnten Steppe durch den Witim, der hier etwas breiter, aber nicht tiefer wie bey der obern Furth war. An der rechten Seite liegt in der Steppe der Jkog See 4. W. vom Ufer. Er hält weniger als 1. W. im Durchmesser und hat einige 20. alte Schürfe um sich, aus welchen von den Alten Rasenstein gefördert worden. Wir kamen über den 20. W. langen Topak Bach, der in den Witim fällt, und ohne Berge zu berühren in die Kutschida Steppe, die mit der vorigen in Süden vereinigt ist. Sie liegt an der rechten des Witims herunter und ist 5. bis 8. W. breit. In derselben kamen wir an den Kutschida See.

Topak 9. W.

Kutschida 10. W.

Der Kutschida ist durch einen waldigten, felsigten Gebürgrücken von dem rechten Ufer des Witims, der hier in SSW. läuft auf 2. W. geschieden, aber durch einen Durchbruch mit ihm in Verbindung. Der See ist unförmig. Seine grössesste Länge beträgt $1\frac{1}{2}$. Werst. Von seinen Busen ist ein nordwestlicher am See enge, erweitert sich denn und umgiebt eine waldigte Hügel-Insul als ein breiter Stadtgraben. Ueberall ist der See spiegelrein und hat rundum wallähnliche, jähe, benarbte Ufer, die ihm ein vortreflichtes Ansehen geben. Er liegt merklich höher wie der Witim, wegen der Klippen im Kanal aber kan er nicht ablauffen, und des Frühlings füllet der Fluß des Sees Ufer. Er soll sehr tief seyn, und führet Hechte, Barsche, Chariusen, Rothfedern, Jelzi (Cyprinus Leuciscus), Lenki und Soroggi (Cyprinus Rutilus). Um den See sind viele kleine, schöne Seen, von welchen der Tschangurok einen Hügel, einer Jurte ähnlich, umgiebt. Der Mukion ist halbmondförmig. In den Bogen desselben stand Kutschitskoi Ostrog, welcher der Witimschen Tungusen wegen angelegt wurde, aber in einer Fluth davon schwamm, und nicht wieder gebauet ist.

Von Kutschida ritten wir in Westen durch den geringen Jngalakda, der in den Witim fällt, über zwey ziemlich hohe Bergrücken, durch zwey weiche, hainige Steppen, bey dem $\frac{3}{4}$. W. langen Gonimatli See vorbey, in die Steppe des Olon-

Jngalakda 3. W.

Gonimatli 15. W.

Olongnakon, wieder durch den Schadugna, nach dem in seine Linke fallenden, nicht grossen Dulischma-Bache, wo wir in Tungusischen Jurten, in welchen wir einiges Geräth gelassen, übernachteten.

Schadugna 4. W. Dulischma 4. W.

Von hier kan man in trocknen Sommern nach Baunt durchkommen, die Tungusen aber bezeugten, daß es jetzo des vielen Regens wegen nicht möglich sey. Die Witterung ward jeden Tag rauher und vom Baikal war noch viel nach, daher stand ich ohne weitern Versuch davon ab. Indessen will ich erzehlen, was ich von den Merkwürdigkeiten der Gegend in dem Reise-Journal des Hrn. Commissarius Werner, eines zuverläßigen Mannes, der diese Gegenden wegen Hebung des Tributes bereiset hat, gefunden, und von allen Kasaken bestätigt worden.

Der Bauntische See (Bauntowskoje Osero) ist von der Kolonie an der obern Angara und dem dortigen Tributhause nach Schätzungen der Tagereisen 264. Werst, vom Bargusinischen Ostrog aber 476. Werst, vom Witim gegen 300. und vom Bargusin 150. Werst. Er liegt in einer ansehnlichen, mit Lerchen- und gemischten Wäldchens bestreuten Steppe, und ist von Nord in Süd 18. W. lang, auch nur wenig schmähler. Am südlichen Ende nimmt er den obern Zipa, ein 150. W. langes, starkes und schnelles Flüßchen, welches mit dem Bargusin an einem Berge entspringt, auf. Unter mehrern Bächen erhält dieser Zipa an der linken einen Kanal aus dem 50. W. entfernten Totschi See, der von Osten in Westen 20. W. lang, aber nur 3. bis 4. breit ist, gut Wasser und viele Fische hat. Der Orome See, der nur klein ist und der 6. W. lange Nimnade See liegen nahe an seinen Ufern nicht weit vom Baunt-See.

Den Zipikan erhält der Baunt an der Ostseite. Er ist über 100. W. lang, und nimmt den Gorbilok, dieser aber den Poboi (Schlägebach) auf. Funfzehn Werst vom rechten Ufer des Zipikans oder kleinen Zipa, und 60. W. vom Baunt sind drey Okunewa Seen nahe bey einander. Sie haben den Nahmen von der Menge Barsche, die sie enthalten, so wie der

Okunewskoi Berg nach ihnen. Der grösseste See hält 1½. W. im Durchmesser.

Die Berge um den Baunt sind waldigt und ziemlich hoch. Wo der See an dieselben reicht, hat er Lerchenbäume oder Klippen an seinen Ufern, gegen die Steppe sind sie rein. Das südliche Ufer ist sandigt mit Bachkieseln. Ihm nahe bricht ein schlechter Serpentinstein.

Der See selbst ist rein, bis 3. Klafter tief. Sein Wasser aber ist von heslichem Geschmack und ungesund, besonders bringt es denen, die dessen ungewohnt sind, Verstopfung zuwege. Die ganze Luft riecht in der Gegend des Sees gleichsam übel, oder hat wenigstens nichts erquickendes beym Einathmen. Dennoch ist der See an Fischen nicht arm, und führet Störe, Hechte, Barsche, Quappen, Taimenen (Salmo Hucho), Rothfedern und Soroggen (Cyprinus Leucilcus) reichlich einer Spanne lang. Er wird im October mit Eis bedekt, und verliert es in der Mitte des Aprils. Sein Eis erhält fast so grosse, offene Risse, wie das Eis des Baikals, und mit so starckem Getöse entstehen sie auch. Die Kälte ist hier überhaupt so stark, daß die Moräste ihr Eis behalten, und die Erde nicht über 1½. bis 2. Fuß aufthauet, daher der Vortheile der Gegend ohnerachtet an keinen Ackerbau zu gedenken ist; die hier mit Rennthieren ziehenden Tungusen aber sind reich.

Ein heisser Schwefel-Quell ist am Fusse des felsigten Kamtonberges, nahe an der Mündung der obern Zipa, 200. Klafter vom Baunt. Er fließt so stark, daß er einen kleinen Bach macht, und ist so heiß, das Fleisch darinn gar wird. Von ihm steigt in der Gegend und über dem See ein beständig sichtlicher Dampf auf, der in der Nähe nach Schwefel riecht. Die Dämpfe fallen mit Schnee und Regen nieder, und ertheilen beyden einen merklichen Geschmack. Im Abflußbache sintert sich der Schwefel als derbe, gelbe Kügelchen von Grösse der Zedernüsse und kleiner zusammen, die von hochgelber Farbe sind. Eine Probe, die ich von diesem Schwefel erhalten, zeigt, daß er so viel Kalktheilchen enthält, das er für sich geschmolzen zur Schefel-Leber wird.

Durch

Durch den untern Zipa hat der Baunt einen Abfluß nach der linken Seite des Witims. Dieser Zipa läuft in Nordost, ist auf 300. W lang, und wird durch viele Bäche, die ihm zu Theile werden, recht ansehnlich. Der Bauntische Ostrog (Bauntoskoi Ostrog) liegt an demselben zur linken 1. W. unter dem Ausfluß. Er ist jetzo ohne Bewährung und enthält blos ein Wohnhaus für die Geissel (Amanati) und einige Kasaken, eine Kapelle und 3. Ambaren. Der ganze Baunt macht den Baikal ins kleine. Seine beyde Zipa hat er stat der Angaraflüsse, den Zipikan für die Selenga, der Ostrog gilt für Irkutzk und der Witim für den Jenissei.

Blaue Farbe-Erde wird aus den Ufern des untern Zipa, ich weiß nicht genau wo? erhalten. Der Thon, in dem man sie findet und die Farbe-Erde selbst, die ich in Bargusin erhielt, gleichen der Kutschidaischen vollkommen. Eben so sollen auch die Ufer gefroren seyn. Man findet die Farbe ziemlich reichlich. Diese Stelle ist eher als die Kutschidaische bekannt geworden, weil die Tungusen sie zur Färbung der Kleidersäume im Gebrauch hatten, und ihre entfernten Brüder mit derselben versorgten. Auch eine Röthelerde, der aus der Jekogna-Steppe (S. den 20sten August) völlig gleich, habe ich von Baunt, wo sie ebenfalls auf einer Fläche gegraben wird, ohne genaue Anzeige des Orts bey den Tungusen an der obern Angara gesehen.

Den 23sten August. Zu einiger Schadloshaltung für die vereitelte Bauntische Reise, schlugen mir die Tungusen einen andern Rückweg vor, der mich durch einen nordlichern Theil des Gebürges und höher an den Bargusin brachte. Eine artige Stuffe von Kupferkies mit Lasur war aus einem Berge nicht weit vom linken Ufer des Kitimits und der Mündung des Schadugna; es war aber keine Möglichkeit diesen Anbruch zu finden.

Von Dulischma und den Jurten ritten wir über eine Steppe, und denn am Fuß eines Berges durch den 15. W. langen Jstazi, einen Schadugna Bach, und kamen an die linke des Saklon. Von hier an ändert sich die Gegend sehr. Die ebenen Steppen hören auf, die Berge aber werden höher, und zeigen

Jstazi 8. W.
Saklon 2. W.

zeigen grosse Zerrüttungen. Sie sind unmittelbare Theile des hohen Scheidegebürges, welches hier das Turuktschaische Turuktschaiskoi Chrebet genennet wird. Wir folgten dem Saklan aufwerts, und suchten uns nicht ohne Mühe zwischen seinen Klippen durch. Dieses etwan 50. W. lange Flüßchen entspringt am hohen Gebürge, und fällt in die linke des Kitimits, daher sein Lauf in OSO. ist. Er war überall auf 15. Klafter breit, und macht durch einen schiessenden Lauf auf und zwischen Felsentrümmern einen grossen Lerm. Sein Wasser war klar, aber gelblich.

Dugaldi 17. W.

Bey dem Dugaldi, einem 15. W. langen Bach, der vom hohen Gebürge auf Felsen in die rechte Seite des Saklan stolpert, ritten wir durch den leztern und an der linken des Dugaldi hinauf. Vom Saklan an bis 10. W. über der Mündung des Dugaldi steigt die Gegend ansehnlich; von da aber bis zur Höhe des Scheidegebürges ist sie so jähe, daß sich die Pferde alle Augenblick verblasen musten. Wir giengen wie bey der Ina (S. den 16ten August) über eine Niedrigung, die Lerchenbäume, Zedern, Weißtannen, Weißpappeln und Weiden, aber keine Fichten und Birken trug. Die Fläche betrug etwan 2. Werst. Zu beyden Seiten und wohin das Auge reichte, hatten die Berge Glatzen und an denselben Schneebetten. An verschiedenen Orten bestanden die Gipfel und ihre Seiten aus Klippen und Trümmern. Unter noch blühenden Alpenpflanzen war eine milchweisse, blau geflammte Gentiana die schönste.

Turuktschaiskoi Chrebet 13. W.

Wo der Berg nach der Wasserseite abschüßig zu werden anfängt, steht ein Nalakit oder Opferbaum, welches hier ebenfalls eine wachsende Zeder war, und ihre Flaggen durch Haarbüschel aus den Mähnen unserer Pferde vermehrt, erhielt. Von hier an war der Steig 3. W. so abschüßig, daß sich die Pferde nur kaum erhalten konnten. Daselbst kamen wir an die Turuktscha, der aus vielen, starken Schneebächen entsteht und sich mit der Baugna vereinigt in die rechte Seite der Ina stürzet. Wir folgten der Turuktscha bis zur Baugna. Ihre Länge beträgt etwan 50. Werst. Ihr ganzer Lauf ist ein staffelweiser Fall. Ueberall ist sie 20. bis 30. Klafter breit und 3. bis 6. Fuß tief. Oben stolpert sie in einem steinigten Grunde,

Turuktscha 3. W.

mehr

mehr abwerts aber in einem sehr engen Thal zwischen sehr hohen und wegen ihrer Jähigkeit und Trümmerstellen scheußlichen Felsenbergen. Ein von Lagerholz und Felsentrümmern unwegsamer Steig hat bald an dem andern Ufer statt, daher wir 27. mal durch den Fluß giengen, welches wegen der glatten Felsen, über die die Pferde klettern musten, und der Zwischenräume, in welchen sie die Füsse zerbrechen können, mit vieler Gefahr verknüpft war. Wäre das Wasser nicht so vollkommen helle, so fände das Durchreiten nicht statt. Auf dem halben Wege geht der Steig an der rechten Seite auf einem schmalen Absatz eines, einem Walle gleich, steilen Felsens. Der Absatz ist von 10. bis 20. Klafter über dem tobenden Strohm, 1. W. lang und an vielen Orten schrege. Man nimmt den Pferden die Zäume ab, da sie den sicher gehen, wenn nur das erste nicht stehen bleibt, welches der Fuhrmann durch vorgehaltenes Gras verhindert. Wer zum Schwindel geneigt ist, läßt sich die Augen verbinden. Um diese Stelle mit nicht müden Pferden zu paßiren, blieben wir an derselben die Nacht. Hier fiel aus einem einer Kluft gleichen Thal ein Bächlein in die rechte Seite der Turuktscha, die ihren Grund mit sehr weissem, feinen Mergel überschlammet hatte, und milchigt Wasser führete; man konnte ihr aber nicht aufwerts folgen. So wie an den Bergen Lerchenbäume, so sind am Flusse Weißtannen und Balsampappeln (Topol) das gemeinste Holz.

Den 24sten August. Der Baugna nahe läuft der Fluß weniger reissend. Er hat daselbst eine mit hohen Bergen umgebene waldigte, theils morastige Niedrigung von etwan 10. W. im Durchmesser. Sie wird Tschalbajak genannt, und ist an seiner linken Seite.

Baugna 50. Werst.

Durch die Baugna ritten wir 1. W. unter der Vereinigung mit der Turuktscha, der sie in allem gleicht, und nordlicher vom Gebürge stürzt. Sie lief hier auf einer Fläche auf einem 1. W. breiten, sandigten und bachkieseligen Bette in drey sehr breiten, aber nicht tiefen Armen. Ihr Wasser ist eben so helle, und weil sie mehr in der Fläche fließt, nicht ohne Fische. Dreyßig Werst von hier fällt sie in die Ina.

Vom

Von der Baugna kamen wir über einen waldigten Berg; denn über den 12. W. langen Jepkosi und den ihm ähnlichen Jaschi, beyde Baugna Bäche. Die schöne trockne Steppe des leztern war von der Wolle wilder Anemonen weiß. Auf dieselbe folgte sanftes, niedriges, nadelwaldigtes Gebürge, an welchem die Bargusinsche Steppe streicht. Auf derselben ritten wir über eine mit Fichten bedekte Sandscholle nach Burätischen Jurten an der Alanburga, in welchen wir übernachteten.

Jaschi 4. W.

Bargusinskaja Step 6. W.

Alanburga 6. W.

Den 25sten August. Weil ich von hier dem Burgusin abwerts folgte, will ich, was ich von den obern Gegenden dieses ansehnlichen, noch sehr unbekannten Flusses, von belobten Hrn. Werner und alten Kasaken weiß, vorher erzehlen.

Der Bargusin führet diesen Nahmen auch bey den Buräten und Tungusen, die, doch sparsam, an ihm ziehen. Den Anfang giebt ihn ein nicht grosser See auf einem Berge, an welchem auch der Maslenoi ein Angara-, und die Zipa, ein Witimflüßchen entspringt, der folglich, da das Gebürge von hier nach drey grossen Flüssen abfällt, ungemein hoch seyn muß. Bis auf 120. W. (nach Schäzung der Tagereisen) hat er seinen Lauf in engem Gebürge, und erhält nur kleine Bäche. In der Lowochtikan Steppe, einer 2. W. breiten, morastigen Fläche, an der er hinstreicht, erhält er den 60. W. langen Lowochtokan zur linken, und weiter herunter die etwas grössere Schenigna, die vorher die Bolschaja Retschka, einen 40. W. langen Bach, aufgenommen, zur Rechten. Das Brenkur-Flüßchen welches den Rowulei verschlingt, und der so genannte alte Bargusin (Staroi Bargusin ein nicht kleiner, träger Fluß, fallen nach einander in die linke Seite.

Unter dem alten Bargusin nimmt die Bargusin Steppe (Bargusinskaja Step) den Anfang. In derselben erhält der Fluß den Ulun zur Rechten, die Simowna und den Kalarkan etwas abwerts zur linken. Alle 3. sind starke Bäche. An der Simowna sind noch Ueberbleibsel einer Herberge (Simowje) Jenisseischer Kasacken, die hier den ersten Jassak hohlten. Sie sollen über das Eis des Baikals gekommen und auf Schnee-

schuhen

schuhen (Lysshy) die Schenigna hinauf nach der Zipa und Baunt gegangen, beym Abzuge am Zipikan aber, eine gute Ladung Schläge bekommen haben, die durch den in den Zipikan fallenden **Poboi** (Schlägebach) verewigt sind. **Unter** dem Kalarkan ist der nicht grosse **Raskal** See dem linken **Ufer** nahe, an welchem sich 2. ziemliche Grabhügel, in denen schon gegraben worden, befinden, die die Tungusen Bugotschan (vielleicht von **Bugor** Hügel) nennen.

Die Karga stürzet sich ebenfalls in die linke des Bargusins. Sie weicht der Ina nicht, und entspringt in dem hohen Scheidegebürge. Das meiste Wasser bringt ihr der Ikat, der nur 25. W. lang ist, aber von der Höhe des Ikatberges fällt, und alles Schneewasser abführt. Ueber den Ikat geht der Steig nach Baunt. An der bauntischen oder ostlichen Seite steigt er sanft und nicht hoch, an der Bargusinschen fällt er aber 15. W. sehr stark ab, also sind auch hier die ostlichen Gründe, so wie am Ursprunge des Witims, merklich höher aufgeflößet. Unter dem Ikat kömmt die Karga durch die Marik Steppe, eine ziemliche Fläche, die von Sumpfbircken (Betula daurica Pall.) die die Tungusen Marik nennen, den Nahmen hat. Auf diese Steppe folgt enges Gebürge.

Eine heisse Quelle bricht in diesem Gebürge 1. W. vom rechten Ufer der Karga, 13. W. vom Ende der Steppe, auf einem felsigten Absatze eines Berges etwan 20. Klafter über der Kargafläche in solcher Stärke hervor, daß davon ein Bächlein entsteht, welches seiner ganzen Länge nach raucht und nie zufrieret. Das Wasser ist am Ausbruch so heiß, daß man die Hand nicht hinein tauchen kan. Es riecht pulverigt und schmekt faul. Des Winters ist die Quelle ein Sammelplatz unzehlbarer Schlangen. Den Tungusen war sie längst bekannt, sie bedienen sich ihrer aber nicht. In einigen, doch nicht allen Jahren, steigen Omuln in die Karga.

Die Argada, die auch Arla genennet wird, folgt auf die Karga an der linken Seite. Wegen der Nähe des Scheigebürges in Westen, welches alle erhebliche Flüsse dem Baikal

 giebt

giebt, erhält der Bargusin zur Rechten nur unerhebliche Bäche. Die Argada hat die Grösse der Karga. Eines ihrer Thäler heist die Dworez Steppe, weil sie wie ein Gehöfde (Dwor) mit Bergen umgeben ist. Sie ist an die 50. W. lang und 1. bis 6. W. breit. Sein Wasser muß etwas besonderes haben, weil kein Fisch in dieses schöne, helle Flüßchen steigt. Die **Schamanicha** und **Uluna**, zwey starke Bäche, folgen auch an der linken Seite auf die Argada. Oben war ein **Ulun** und hier eine **Uluna**. Warum der eine eine männliche und der andere eine weibliche Benennung erhalten, konnte mir keiner sagen.

Die **Alanburga** ist auf 80. W. lang. Sie kömmt aus dem Gebürge in Nordost, und hat ein so gerades, auf 3. W. breites Thal, daß man dessen Länge nicht absehen kan. Hier war sie 10. Klafter breit, sandigt ohne Steine, und hatte klares aber gelbliches Wasser. Wie die Argada, ist auch sie ohne Fische.

Mein Burätischer Wirth war ein Kapitalist. Seine Tabunen bestanden aus 500. Pferden, eben so viel Schaafen, 300. Stück Hornvieh, einigen Kamelen und Ziegen. Seine Nachbaren schätzten ihn an baarem Gelde und Chinesischem Silber, welches er zur Zeit des noch freyen Vieh-Handels nach China erworben, über 4000. Rubel. Das ganze Dörfchen enthielt seine Sommerjurten.

Wir ritten von hier die Steppe abwerts, und hatten den 2. W. langen **Jaigna** See zur rechten. Der **Manda** Bach der in den Bargusin fällt, ist nur 12. W. lang. Der **Bulla** See hält fast 1. W. im Durchmesser, und ist nahe am Bargusin. Kaum konnten wir durch die **Ina** reiten. Sie macht in der Steppe eine Insul. Jeder Arm derselben war 30. bis 40. Faden breit und über 4. Fuß tief, der Fluß aber sehr schnell. Ihr Wasser ist helle aber auch gelblich. Ihre Länge beträgt nicht über 80. Werst, aber die **Baugna** mit der **Turuktscha** machen sie groß. Die Omuln besuchten die Ina jährlich. In diesem Jahre waren sie den 14ten August in Bargusin und den 26sten hieher gekommen. Wir musten etwas verziehen, um ein Heer dieser Fische, die man in dem hellen Fluß

Manda 6. W.

Ina 6. W.

einzeln

einzeln unterscheiden kan, abzuwarten, und die Tungusen fischen zu sehen. Er führet alle Fische des Bargusins. Der Donjus ist 15. W. lang, und fällt in den Bargukan, einen Arm des Bargusins. Durch den Bodon ritten wir nahe an den Bergen.

Donjus 4. W.

Bodon 3½ W.

Geschiebe von schabigem und derben Eisenstein, auch Glaskopf, sind auf der hohen, wälligen, freyen Fläche zur linken des Bodons, nahe an der Bargusin-Steppe, in einer grossen Anzahl alter, meist verwachsener Schürfe der ehemaligen Landsassen zu erkennen. Der Eisenstein ist sehr ocherhaft und scheint arm. Es giebt Stuffen, die ½. Pud wiegen. An 3. Orten liegen hier auch kleine Schlacken-Halden.

Von dem Ackerbau der Alten sind hier ebenfalls noch kennliche Spuren. Zwey Werst über der Bargusin-Steppe hat der Bach eine mit Bergen eingefaßte, fruchtbare Fläche, auf der Graben vom Bache gezogen, und durch starke Rinnen getheilte, kleine Acker-Rücken zu erkennen sind.

Auf dem Rückwege von hier hatten wir den 2. W. langen, sehr verwachsenen Tumugi See nahe am Fuß der Berge. Gegen demselben fällt der Ulukschikan, ein nicht grosser Bach in die rechte Flußseite. Durch die Suwa giengen wir nahe an den Bergen, von da aber tiefer in der Steppe, die hier sehr saltzig wird, und beträchtliche Salzbluhmen-Plätze (Solonzy), überall aber Salzpflanzen hat. Der Bargukan vereinigt sich hier wieder mit dem Hauptfluß. Die entstandene Insul ist eine steppigte Fläche.

Suwa 18. W.

Der Pupugui See liegt an der Ostseite des Kladowoi Kamen (S. den 14ten August) ihr Parallel, und ist von Südost in Nordwest 1½. W. lang, und halb so breit. Der geringe Olja Bach, der süß ist, fällt in sein südostlich Ende, und ein etwas stärkerer Bach am nordwestlichen verbindet ihn mit dem Bargusinfluß, dessen linkes Ufer 3½. W. von hier entfernt ist. Die See ist rein, tief, in der Mitte sandigt, an den Ufern schlammigt und gegen die Steppe rohrigt. Er war jetzo überall von 20. bis 30. Klaftern zurück getreten, und hatte

einen

einen grossen Theil des Platzes mit fast eines Fingers dick Salz überkleidet. Sein Wasser ist helle, aber bittersalzig, und hält im Pfunde über ¾. Solotnik bitter Küchensalz. Unter dem Schlamme ist überall Griessand. In Südost und Südwest liegt er an den Flötzen der Berge.

Der Bargusin See liegt vom Pupugui 200. Klafter in NO. in einer hohen, salzigen Fläche, die der verlauffende Flötz der ostlichen Berge macht. Er ist unförmig, nicht über 1. W. im Durchmesser groß, und hatte sich jetzo auf die Hälfte zusammen gezogen, war auch so flach, daß die Kraniche fast in der Mitte desselben stehen konnten. Sein Grund ist ein lettiger, sandiger Schlamm, der dem Wasser einen gelben Schein ertheilt. Der verlassene Boden ist mit Glaubersalz wie mit Schnee bedekt, und trägt eine Menge Salzkräuter. Nach dem Hydrometer war sein Wasser zweylöthig. Recuruirostra Auocetta, Charadrius Himantopus, nebst mancherley Enten, waren hier in Menge.

Ein dritter See, oder vielmehr nur Seebette wird irrig, der **Urunskische See** (Urunskoje Osero) genennet. Er liegt mit dem Pupugui und Bargusin See fast in einem Dreyeck, ersterm in Nord und lezterm in Nordwest, von jedem etwan 300. Klafter, ebenfalls noch auf dem Fusse des Flötzes, doch nahe an der niedrigen Steppe. Den Raum zwischen den Seen nehmen Salzkräuter und gemeines Rohr, auch Salzbluhmen, ein. Das Seebette hielt etwan 1. W. im Durchmesser und war einige 30. Pfützen ausgenommen über und über mit weissem Salze als mit Schnee bedekt. Die Salzkräuter hatten zum Theil bis zur halben Höhe eine Salzrinde. Ein neuer schöner Ranunculus fand sich unter denselben, den der Hr. Akademicus Pallas auch am Onon Salzsee gefunden, und Salsuginosus genannt hat. Auf dem südwestlichen Ufer lag ein Hügel von dem reinsten Glaubersalz, der gegen 1000. Pud enthalten mochte, blos mit etwas Rohr bedekt. Das obere war verwittert. Man hatte es zum Transport nach St. Petersburg gebrochen, wegen des Tarschiranskischen Sees (S. den 8ten Jun.) aber war es nicht abgeführet.

Das

Das ganze Seebette bedeckte ein schmuzig = bläulicher Letten. Ich ließ so weit im Bette, als man der Nässe wegen nur kommen konnte, graben, und fand

1.) Salz von 1. bis 3. Daumen dick.

2.) Graublauen Thon 1. 1½. bis 2. Fuß.

3.) Salz von einer Querhand bis 1. Fuß.

4.) Grauen, sandigern Thon, meisstens schwächer.

5.) Wieder Salz und so wechselsweise bis auf 5. Fuß.

Tiefer ließ sich wegen zudringenden Wassers nicht graben. Das Salz gleicht in allem dem Tartschiranskischen, hat aber jetzo keinen andern Gebrauch, als den die Buräten zur Würzung des Thees unter dem Nahmen Kutschir davon machen. Das Salz der Salzplätze ist etwas Kalisch.

Von den Seen kamen wir durch das Olga Bächlein welches nur 5. W. lang ist, und durch das Dörfchen dieses Nahmens läuft. Nahe über demselben an der linken des Bachs wird auf einem hohen, doch nassen Platz, weisser etwas kalkigter und bläulichter reiner Thon gegraben. Ersterer dient den Bargusinern zu Tünchen und lezterer zu Hafen. Wir kamen wieder über den Kladowoi Kamen, gegen welchem an der rechten Seite der Nestricha Bach in den Fluß fällt. Den nicht grossen Uro See hatten wir 2. W. vom Steige. Der Uro fließt durch denselben. Vom Dorf Uro ritten wir mehr südlich durch die Steppe, und kamen unter Bargusinskoi Ostrog an den Fluß. Wir hatten in der Steppe den Tschirkan und Koluktei, beyde nicht grosse Bäche, die vereinigt gegen den Ostrog in den Fluß fallen. Sie sind wegen der Spuren des Ackerbaues der Alten merkwürdig. An beyden Bächen erkennet man eine Menge kleiner, schmaler, in tiefen Rinnen getheilter Ackerrücken, und um und zwischen denselben ziemliche von den Bächen gezogene Graben, alles weit deutlicher und mehr ins Grosse wie am Bodon. Die Steppe soll viele solche Felder enthalten, vorzüglich grosse aber sollen sich an der Argada und der Karga befinden.

Olga 12. W.

Die

Die alten Einwohner nennet die Sage Barguten. Vermuthlich sind sie mit den ehemaligen Dauren ein Volck. Von ihrem Fleiß im Ackerbau hat selbst die obere Angara in der Gegend der neuen Kolonie Ueberbleibsel. Manche ihrer Acker sind sehr mager. Es sind auf denselben verschiedentliche Arten von Pflugscharen, immer von gegossenem, nie von geschmiedetem, Eisen gefunden. Ueber ihre Gräber werfen sie Steine zusammen. In einigen sind Waffen, Steigbügel u. d. gl., nie aber Gold und Silber gefunden worden. Man sagt, daß sie am Ausschlagen der Birken feindliche Ueberzüge vorher wissen können, wenigstens hatten sie sich vor Ankunft der Tungusen alle davon gemacht.

Bey der Fährstelle etwan 2. W unter dem Bargusinschen Ostrog ist das Ende der Bargusinsteppe. Sie ist eine 60. bis 70. W. lange, 10. bis 20. W. breite, meistens freye und fruchtbare Ebene, die aber einem grossen Theil nach Ueberschwemmungen ausgesetzet ist. Sie liegt mehrentheils von Nordost in Südwest. Das Nordostliche Gebürge ist nahe an der Steppe niedrig, und schießt Flötze in dieselbe, das nordwestliche aber sehr hoch, pralligt und wild, daher sich der Fluß meistens an denselben hält. Des Abends kam ich nach dem Ostrog zurück.

Bargusin 14. W.

Den 26sten bis 30sten August. Bargusin (Bargusinskoi Ostrog) liegt nach der Bestimmung des Fürsten Schachowskoi unter 53. Gr. 25. Min. Norder Breite, und 4. Gr. 59. Min. Länge von Irkutzk, auf einer Ebene am rechten Ufer eines Arms des Bargusinflusses, zwischen den Mündungen des ganz kleinen Nelertscha und Banna Bäche. Der von Holz erbaute Ostrog schließt an das Fluß-Ufer. Er enthält die Kanzeley und Magazin, alle von Holz, und zur Vertheidigung 4. Kanonen. Um den Ostrog stehen 2. hölzerne Kirchen und 15. Häuser. Das hiesige Kasakencorps besteht in 41. Mann, die hier und und auf nahen Dörfern wohnen. Sie sammlen den Tribut von den Heiden ein und bewachen ihre Geissel. Ihr Dienst ist wegen der Gebürgreisen beschwehrlich; vordem war er auch gefährlich. Nahe unter dem Ostrog steht noch am Fluß-Ufer ein Kreutz, welches 30. von den Tungusen erschlagenen Kasaken errichtet

richtet

richtet ist. Seit dem man mit dieser Nation ordentlich umgeht, ist sie vorzüglich sicher. Ein von Irkutzk gesezter Commissarius hat die Aufsicht über die Kasaken, Rußische Dörfer und Heiden von Turka an am Baikal hinauf, längst dem Bargusin, Witim und die obere Angara. Diese ungeheure Wildniß enthält ausser den Kasaken 1202. Tungusen, 73. Buräten, 382. Mungalen und 322. Bauern, die in 17. Dörfern vom Ostrog bis zur Mündung des Flusses wohnen, also 2020. männliche Köpfe, die man mit Weibern und Zuwachs auf 5000. rechnen kan.

Das Clima dieser Gegend ist so rauh wie die Gegend. Im Gebürge behalten Sümpfe und Flächen ewiges Eis, so wie viele Berge unvergänglichen Schnee. Während meiner Reise fror es alle Nächte schon recht heftig. Damit man den Anfang und das Ende des wahren Winters in Bargusin, dem südlichsten Orte dieser Gegend (die 50. W. entfernte Flußmündung ausgenommen, die 6. Min. südlicher liegt) sehen könne, will ich einen Auszug aus des Hrn. Commissairius Werners Anzeichnungen mittheilen, um so mehr da dieser Ort fast gegen der Mitte des Baikals liegt.

1764.

Den 6ten März fiel der erste Regen. Der Bargusin gieng den 23sten April auf. Bis auf 2. Nächte hatte der ganze May Nachtfröste. Den 4ten Septemb. war der erste Reif. Den 28sten Septemb. fiel einer Spanne hoch Schnee. Den 14ten October stand der Fluß.

1765.

Den 11ten März der erste Regen. Den 18ten April brach der Fluß. Den 29sten May war Nachtfrost. Den 15ten Jul. Reif. Den 24sten August Schnee. Den 6ten October Eis. Den 18ten October stand der Fluß.

1766.

Den 25sten März der erste Regen. Den 22sten April brach der Fluß. Den 2ten August Reif. Den 21sten August Frost. Den 23sten October stand der Bargusin.

1767.

Den 21sten April der erste Regen. Mit demselben gieng der Fluß auf. Den 10ten Septemb. der erste Frost. Den 19ten October stand der Fluß.

1768.

Den 24sten März der erste Regen. Den 16ten April brach der Fluß. Den 16ten May der lezte Schnee. Den 8ten Septemb. der erste Frost. Den 24sten Septemb. der erste Schnee. Den 25sten October stand der Fluß.

1769.

Den 13ten April gieng der Fluß auf. Den 23sten April der erste Regen. Den 21sten May der lezte Schnee. Den 16ten August fiel auf den Bergen Schnee. Den 18ten August Frost. Den 23sten October stand der Fluß.

1770.

Den 19ten April brach der Fluß. Den 21sten May den ganzen Tag Schnee. Den 6ten Jun. Nachtfrost. Den 20sten Jul. Reif, von welchem Gartenwerck erfror. Den 30sten August starker Nachtfrost. Den 15ten October stand der Fluß.

1771.

Den 6ten April der erste Regen. Den 23sten April brach der Fluß. Den 24sten May das erste Gewitter. Den 27sten May der lezte Nachtfrost. Den 28sten August der erste Frost. Den 17ten October stand der Fluß.

1772.

Den 14ten April der erste Regen. Den 24sten April brach der Fluß. Den 21sten May der lezte Frost. Den 23sten Jul. Eis. In diesem Jahre hat sich der Fluß den 16ten October belegt.

Die

Die allgemeinsten Winde sind in dieser Gegend des Ostrogs West und Nord. Des Sommers giebt es doch sparsam und immer mit Regen Ostwinde. Des Winters sind Ostwinde gewöhnlicher, Nordostliche aber selten. Südwinde hat man bisweilen in 2. Jahren nicht, und wenn sie des Sommers wehen, bringen sie Gewitter.

Erdbeben werden hier meistens jährlich verspühret, sie thun aber keinen Schaden.

1765. den 20sten October Abends um 9. Uhr erfolgte eine Schwenckung aus Norden mit einem Getöse.

1767. den 23sten November, ward es in der Nacht so stark verspürt, das viele Leute darüber erwachten.

1769. den 7ten October früh um 7. Uhr 35. Min. war eine geringe Schwenckung aus Süden mit Geräusch.

1770. den 28sten November des Abends um 10. Uhr waren die Schwenckungen aus Nordwest so stark, daß sich alle Wände bewegten, und die Lampen vor den Bildern der Heiligen auf eine Min. hin und her schwebten, auch Kachelöfen rissen.

Den 5ten December des Abends um 5. Uhr ward ein geringer Stoß verspühret.

1771. den 7ten December bewegte sich die Erde aus Norden in Süden.

1772. den 27sten August des Abends um 10. Uhr 10. Min. verspührten wir alle 3. geschwinde auf einander folgende Schwenckungen aus Nordwest in Südost, die so stark waren, das Porcellaingefässe klapperten und einige Häuser gekracht haben.

Der harten Witterung ohngeachtet kömmt doch Winter-Rocken, Haber, Gersten, das meiste Gartenwerck, Hampf und Cirkaßischer Toback recht gut fort. Sommerwaitzen erfrieret oft, Gerste bisweilen, Erbsen fast immer, daher man sie nicht säet. Alle Bauern haben jetzo 805. Desätinen Land unter dem Pfluge, und obgleich der Acker nicht gedüngt, auch vor 8. oder 10.

 Jah-

Jahren nicht Brach gelegt wird, ernten sie doch 5. bis 10fältig. Vor 10. Jahren kamen 800. Pud Mehl im Jahr in das Magazin des Ostrogs, jetzo besteht die jährliche Einnahme in 3220. Pud, und noch bessert sie sich. Die Ernte pflegt den 25sten Julius den Anfang zu nehmen, und vor dem Ende des Augusts vollendet zu seyn. Dieses Jahr fieng sie den 11ten August an, und war doch gesegnet. Die Jagt ist den Bauern gänzlich untersagt, weil die Heiden den Tribut von derselben geben.

Eines Pferdes, das ich im Ostrog sahe, muß ich doch gedenken. Es hatte sich dermaßen an frisch Fleisch gewöhnt, daß es einem jeden, der es ihm zeigte, nachlief, und es begierig fraß, wenn ihm das Blut gleich davon aus dem Maul lief. Frische Omuln fraß es wie Heu. Auch gekochte und gebratene, gesalzene oder ungesalzene Speisen waren ihm lieb. Bier und Brandtewein trank es gerne. Ein Pferd das zu ihm gehörte fieng auch schon rohe Fische zu fressen an.

Den 31sten August. Des Morgens trat ich die Reise vom Ostrog nach der Mündung des Bargusins zu Pferde an. Man folgt dem rechten Flußufer. Am Ende der Bargusinschen Steppe, also nahe unter dem Ostrog zieht sich das Gebürge von beyden Seiten ganz nahe an den Fluß, und läßt ihm nur hie und da, meistens an der rechten Seite ein flaches Gestade. Die Berge sind hoch, jähe, und tragen gemischte Waldung. Jetzo waren die nächsten Bäume am Fluß zum Theil mit Seeraben, die den Omuln nach ziehen, bedeckt. Sieben W. unter dem Ostrog presset sich der Fluß durch eine etwan 50. Klafter breite Felsen-Enge, und da auch der Grund klippig ist, so entstehen in der Entfernung von 1. W. zwey Schüsse oder kleine Fälle, deren jeder 1. Klafter betragen mag. Fahrzeuge gehen ohne Schaden darüber weg. Der Felsenberg zur rechten wird der Schamanfelsen (Schamanskoi Kamen) genannt. Der Fluß ist überall von 70. bis 150. Klaftern breit, schnell, tief und hat klares Wasser. Er macht viele, doch nur kleine, waldigte Insuln. An der rechten Seite fallen die nicht starken Bäche Girmetscha, Shurawlinoi und Adamowa unter dem Wasserfall in den Fluß, an deren Mündungen die kleinen Dörfer Melnischna,

Shu-

Shurawlina und Adomowa liegen. Unter Adomowa breitet sich das Flußgestade mehr aus. Die Berge zur rechten bestehen fast nur aus einem Rücken, der als eine Ribbe zwischen dem Bargusin und Tschiwirkui See schießt. Bey Pascharowa, einem kleinen Dorf, enden sie sich und des Tschiwirkui Bruch ist gegen den Fluß und Busen offen. In Pascharowa blieb ich die Nacht.

Adamowa 27. W.

Pascharowa 10. W.

Den 1sten September. Früh gieng ich mit einem Boot den Fluß hinab. Zur Linken fallen hier die kleinen Bäche Mostowka, Schantali, Winnaja, Gremätscha und Krasnaja nahe auf einander ein. Zur Rechten sind drey kleine Morastseen nahe am Ufer, und nahe an der Mündung eine Fischerherberge. Die Mündung selbst, deren Richtung in WSW. ist, und die unter 53. Gr. 19. Min. N. Br. und 4. Gr. 19. Min. Länge, von Irkutzk liegt, hat zu beyden Seiten die Sandscholle, welche den Bargusinschen Busen einfaßt. Sie ist merklich schmäler wie der Fluß selbst, und hatte jetzo nur 2. Klafter Tiefe. Die ganze Länge des Flusses, welcher nach der obern Angara und Selenga der ansehnlichste unter den Baikalflüssen ist, wird nach den Schätzungen der Kasaken, die an ihm reisen, für 510. W. gehalten. Er ist ungemein fischreich, und führet Störe, Hechte, Quappen, Omuln, Lenki und Sigi (Salmo Lauaretus).

Bargusinskoje Ustie 15. W.

Seeraben und die hiesigen Mewen-Arten hatten die Flußmündung bis auf ½. W. in den Busen in solcher Menge belagert, daß fast die Wasserfläche bedekt war. Im Fluß waren sie so häufig nicht, vielleicht weil die Fische tief gehen können. Es stieg beym Auslaufen in den Busen eben ein Zug in den Fluß. Wegen des flachen Wassers wurden bisweilen Fische mit den Rudern in die Höhe geschläudert. Die sonst scheuen Wasservögel liessen sich durch das Boot nicht stöhren. Seeraben verschlungen die Omuln ganz, die Mewen rissen ihnen viele wieder aus dem Rachen, und weil so viele Mewen, als nur dazu kommen können, anfassen, zerreissen sie die Fische in einem Augenblick in viele Stücke. Der Lerm und das Geschrey der Vögel ist unglaublich. Die Fischer sind durchgehends der Meynung,

 daß

daß diese Wasservögel viel mehr Fische, als der gesammte jährliche Fang beträgt, verzehren.

Den Bargusinsche Seebusen (Bargusinskaja Guba) nennen die Tungusen Bargugni Omon. Seiner nordlichen Ufer bis zur Mündung des Bargusinflusses ist gedacht. Von dessen Mündung an folgte ich nun dem Südost und Südlichen.

Bis zur Duchowoi Landecke (Duchowoi Muis) liegt der Busen gegen dem Gestade des Bargusins. Das Ufer selbst ist eine nicht hohe Sandscholle, ohne Steine, hinter derselben aber ist morastiger Bruch. Von der gedachten Landecke die ein geringer Bergrücken macht, folgt das Ufer Bergen. Die auf die Landecke folgende Bucht ist klein. In dieselbe fällt ein Bach aus dem Duchowoi See, den ich besuchte. Er liegt nur 2. W. vom Ufer, aber scheinbar 15. bis 20. Klaftern höher als die Baikalfläche, daher er kein Wasser behalten würde, wenn es die Felsenbrocken in seinem Kanal nicht staueten. Abzuleiten wäre er leicht. Das Gebürge ist nirgends hoch, die Oberfläche ziemlich mulmigt, aber sehr steinigt, die Waldung gemischt und dicht. Das Thal, in welchen der See liegt, ist ein ausgeflözter, sanft ausgetiefter, keilförmiger Bergkessel, ohne Holzung, mit einer Mulmdecke, von Nordost in Südwest etwan 5. W. lang, am nordostlichen Ende 3. W. breit, am südwestlichen spitz. An der Nordwestseite steigen die Berge schnell, an den nordostlichen sanft. Hinter den südöstlichen Bergen giebt sich das hohe Gebürge auseinander, den grossen, freyen Raum durchkreutzen Flötzrücken.

Duchowoi Muis 6. W.

Der Duchowoi See (Geruch See) selbst hat die Lage und Form seines Grundes, ist auch nur etwas kleiner. An der Südostseite erhält er zwey starke, schnelle Bäche, die das reinste Wasser führen. Seine südwestliche Spitze verwandelt sich in den Ablaufkanal. Bis auf Wasserkräuter an den Ufern hat er eine reine Fläche. Am Lande ist der Grund lettig-schlammigt, mehr abwerts soll er sandig und nirgends über 2. Klafter tief seyn. Sein Wasser spielt gelblich, und hat eine solche Zähigkeit, daß es den Hydrometer wie vierlöthige Sole trägt, ob es gleich nur eine geringe Salzspur enthielt. Es schmeckt ecklig, faul und gleichsam säuerlich. Der Geruch ist so stark, daß er die ganze

Luft

Luft der Gegend mit faulen Dünsten erfüllet, die auch bey der Mündung des Bachs am Busen kennlich sind. In einem kleinen Gefäß aber ist der Geruch kaum, und von einigen Nasen gar nicht zu spüren. Mit Weinstein-Oehl gab das Wasser eine geringe Wolke. Merklicher schlug es sich mit Bleyzucker-, Silber- und Quecksilberauflösung, mit erstern grau, mit Silber röthlich-schwärzlich, mit Quecksilber auf gelb stossend nieder. In einer Flasche aufgehoben, ward der Geruch anfänglich merklicher, verlohr sich aber nachher. Eine reine Silbermünze war nach 8. Tagen als von Rauch ein wenig angelaufen. Man kan ihm also wohl die Gegenwart des Schwefels, oder vielmehr einer Schwefel-Leber nicht absprechen, deren Quellen im Seebette seyn müssen, weil die flachen Ufer keine Quellen haben, und seine Bäche rein sind. Des Schwefels ist indessen so wenig, daß der See an Hechten, Barschen und Soroggen (Rutilus) so reich ist, daß ihn die Tungusen der Fischerey wegen besuchen. In harten Wintern sterben viele Fische, weil das Eis nicht berstet, und das stinckende Schwefelwasser im Grunde bis zur Unerträglichkeit concentiret. Des Salzes im Wasser ist so wenig, das es keine Bluhmen am Ufer giebt. Mergus serrator L. (Krochal) war hier in unzehlbaren Scharen, aber keine Mewe oder Seerabe, daher die todten Fische am Ufer verfaulen, und die Luft fast pestilentalisch machen sollen. Es war heute sehr windig, die Wasserfläche aber blieb wie ein Spiegel.

Die folgende Maximowa Landecke ist mehr klippig und rauher, reicht aber nicht weit in den Busen, der um dieselbe felsigt ist.

Maximowa Muis 10. W.

Eine Bärenfalle (Kuloma), von der ich nicht weiß, ob sie eine Rußische oder Tungusische Erfindung ist, weil sie beyde Nationen im Gebrauche haben, sahe ich hier zu erst und weiter abwerts vielfältig. Man bauet an einer kleinen jähen Anhöhe einen Dreyeck von liegenden Balken, etwan 5. Fuß und im Lichten 3. Fuß weit. Eine Seite, die gegen die Anhöhe gerichtet ist, bleibt zur halben Höhe offen. Gegen dieselbe wird eine Brücke von Bäumen so gelegt, daß sie am einen Ende auf der Anhöhe ruhet, an der Falle aber liegt sie auf einer

einer Querstange, und diese mit einem Ende auf der Anhöhe. An der andern Seite wird die Stange, oder Brücke mittelst eines über ein stehendes Brettchen gelegten Stockes gehoben. Damit sie in dieser Stellung bleibe, setzet man das Ende des Hebestocks in das Loch eines Bretchens, welches man mit dem untern Ende an einen Nagel der hintern Wand des Fangkastens ganz genau hängt. An dieses Bretchen wird der Köder, oft ein ganzes Reh, gebunden. Die ganze Anstalt wird mit Strauch, alten Holz, und die Brücke durch aufgelegte Steine einer wilden Höhle ähnlich gemacht. Wenn nun ein Raubthier den Köder wittert, will es unter der Brücke über die Brust des Fangekastens springen, weil der aber enge ist, bleibt der Hinterleib heraus. Wenn es den Köder anfaßt, zieht es das Stellbrett vom untern Nagel und die niederfallende Brücke klemmt es auf die Brust oder halbe Wand ohne Verletzung des Balges. So werden alle Arten von Raubthieren, oft aber auch Hunde gefangen. Vor zwey Jahren fanden 2. Bauern von Bargusin diesen Kuloma. Weil er ihnen unbekannt, hielten sie ihn für eine Tungusische Wildhütte. Einer gieng unter die Brücke, ward aber als er das Reh nach sich zog, eingeklemmt. Der andere lief für Schrecken davon, und der Tunguse, dem der Kuloma gehörte, fand statt eines Wolfes 2c. einen Bauer.

Tolstoi Muis 10. W.

Die Maximowa Bucht liegt gegen den Fuß eines sanftsteigenden Berges, und nimmt den 15. W. langen Maximowa Bach auf. Bis Tolstoi Muis (dicke Landspitze) folgt das Ufer jähen, scheinbar 50. Klafter hohen, schlecht bewaldeten Bergen. Die Ecke schießt als ein niedriger, klippiger Bergrücken 1. W. in NNW. in die See, und bestimmt den Anfang des südlichen, so wie die untere Ecke von der Bargusinschen Halb-Insul (Nishneje Jsgolowje S. den 19ten August) des nordlichen Ufers des Bargusinschen Seebusens. Die Ecke der Halb-Insul liegt von hier in NNW. 22. Werst, die Mündung des Bargusins in ONO. eben so weit. Die ganze Tiefe des Busens beträgt bis zur Spitze oder der Flußmündung etwan eben so viel. Seine Lage ist ganz in Westen. Seine Tiefe soll gegen die See nirgends über 40. Klafter betragen.

Am Tolstoi Muis traf ich das Fahrzeug in gutem Zustande an, das ich von der Mündung wegen untiefer Ufer und zur Gewinnung der Zeit hieher segeln lassen. Hier lagen wir die Nacht.

Maltha oder Bergtheer wird des Frühlings beym Eisbruch an der Südseite des Busens ausgeworffen, und für ein ihm eigenthümliches Produkt gehalten: wir fanden es aber auch an der See selbst bis gegen Listwenischnoi Ostrow, und zwar häufiger wie am Busen. Des Frühlings kömmt es an Eisstücken hangend oder auch vom Eise eingeschlossen von Tropfen bis einer Faust grossen Ballen ans Land, und hängt sich an Steine und Griessand, da man es denn, unter der Benennung von Meerwachs (Morskoi Wosk) sammlet. In manchem Frühlinge hat man bis 5. Pud zusammen gebracht, meistens wird es weniger. Dieses Jahr waren nur 2. Pfund gefunden, man hatte es aber blos am Busen gesucht, daher wir, weil es sich bey dem kühlen Sommer nicht alles in den Sand verseigt, am See-Ufer noch über ½. Pud zwischen und unter den Bachkieseln sammlen konnten. Das See-Ufer zeigte an dem abgestürzten niedrigen Fuß der Berge, unter dem Mulm Sand- und Leemschichten. Wahrscheinlich quillet es an mehrern Stellen des Seegrundes hervor. Es ist eine schwarzbräunliche, zwar klebrige, aber doch fettige Substanz, von gutem Geruch. Sie läßt sich kneten, und zeigt sich dabey zähe. In mäßiger Wärme zerfließt sie. Man kan sie durch Schmelzen auf gelindem Feuer vollkommen reinigen. Entzündet giebt sie einen widrigen Geruch. Man macht keinen weitern Gebrauch von diesem Theer, als daß man Wunden damit heilet. Ein Wundarzt, dem ich es statt Pech zur Eitersalbe (Vnguent basilici) zu nehmen rieth, versicherte, daß diese die gewöhnliche Eitersalbe weit überträfe.

Den 2ten September. Das Ufer folgt von Tolstoi Muis dem Fusse mehr oder weniger jäher, waldigter Berge, und hat einen Sandrand mit Kieseln. Tschernoi Muis (schwarze Landecke), die als eine nicht hohe Bergribbe in die See reicht, ist die einzige Stelle mit branten Felsen. Auch der Seegrund ist in ihrer Nähe unrein. Wegen so dicken Nebels, der uns kaum das nahe Ufer sehen lies, blieben wir hier.

Tschernoi Muis 17. W.

Den 3ten September. Des bessern Fortkommens wegen gieng ich mit dem Boot voraus. Das Ufer glich dem vorigen. Gegen Kotkowa Landecke, die felsigt, aber nicht hoch ist, liegt 200. Klaftern vom Lande eine Insul, die aus zusammengeworffenen Felsenstücken zu bestehen scheint, 50. Klafter lang, nicht breit und nicht hoch ist, doch Gebüsche, meist Weißdorn trägt, und rund um von Klippen unreine See hat. Tonkoi Landecke gleicht Kotkowa, Listwenischnoi Muis (Lerchenwald-Landecke) schießt von ihrem Berge als ein niedriger Rücken über 3. W. in die See, und hat zu beyden Seiten hohe Flächen, wovon ein ansehnliches, waldigtes Vorland entsteht. Die Waldung besteht hier überall meist aus Lerchen und Fichten, hiernächst Weißtannen und Zedern, in Gründen aber ausser diesen aus Birken und Pappeln. In der Fischerhütte dieser Landecke brachten wir die Nacht zu. Sie gehört, wie alle bis zur Selenga folgende, dem Troitzkoi Kloster, daß den Strand Revierweise verpachtet.

Kotowka Muis 10. W.

Tonkoi Muis 7. W.

Listwenischnoi Muis 3. W.

Den 4ten September. Die Lerchen-Insul (Listwenischnoi Ostrow) liegt von der Landspitze 1½. W. in WSW. Weil die See ruhig war, stach ich dahin über. Sie ist von NO. in SW. 1. W. lang, halb so breit und zeigt rund um eine bis 4. Klafter hohe Wackenwand. Ihre ganze Fläche bedeckt Lerchenwald. Am Nordost-Ende, welches das höchste, stehen viele grosse Rußische Kreutze. Der Seegrund ist hier überall felsigt, doch tief. Die Nordspitze von Olchon liegt von hier in WNW.

Lischwenischnoi Ostrow 1½. W.

Die nächste Landecke ist die am Turka. Sie liegt von der Lerchenecke in SSW. Der Busen zwischen beyden reicht 6. W. ins Gebürge. Wir folgten dem Ufer. Es hat eine grosse Zahl kleiner, sandigter Buchten gegen den nicht jähen Fuß des Gebürges. Den Sandwall deckt Elymus arenarius wie ein Kornfeld. Aus einem breiten, theils morastigen Thal fällt der nicht grosse Kurburi, der auch der Nahmlose (Besimännaja) genennet wird, an dem ein ansehnliches Fischerlager mit einer Faßbinderey steht, und aus einem ähnlichen, doch trocknern Thal der ihm gleiche Naliminka Bach in den Busen. Lezterer hat den

Kurburi 10. W.

Naliminka 3. W.

den Nahmen von den häufigen Quappen (Nalimi). In dem dritten grössern Theil ist der Ausfluß einer **heissen Quelle**. Wir zogen hier unsern Nachen auf das Ufer und kamen späth ans Bad. Der Seegrund ist hier sandigt, gegen dem Bergrücken aber, der dieses Thal von dem vorigen scheidet, so felsigt, daß ausser vielen verborgenen Klippen 2. kleine bestrauchte Eiländer hervorragen.

Gorätschi Klutsch 5. W.

Den 5ten bis den 7ten September. Das Thal der heissen Quelle liegt auf 4. W. breit am Baikal von derselben in Osten. An der See hat es eine etwan 100. Klaftern breite Sandscholle, die das Ufer macht. Hinter derselben ist es morastig, theils waldigt, theils mit Gesträuch, vorzüglich Betula daurica Pall. nana L. Potentilla fruticosa, Andromeda calyculata etc. bedekt. Die Narbe ist mulmigt und tiefer Griessand. Der nordliche Bergrücken, der es von dem Thal des Quappen-Bachs (Naliminka) scheidet, ist niedrig, sanft, doch felsigt; der südliche zwischen dem Turka und diesem Thale ist jähe, sehr hoch, streicht in Westen, und macht an der See die felsigte **Turka Landecke** (Turka Muis). Sein Fuß ist flötzig und verläuft sich ins Thal der Quelle. Vom Turkaberge streicht 2. W. von der See ein niedriger, sanfter Flötzrücken anfänglich in NW. und denn in NNW., der sich, ehe er die gegenüber seyenden Berge erreicht im Thal verläuft. In der ostsüdostlichen Ecke dieses Rückens und des flötzigen Fusses des Berges selbst, ist das heisse Bad. Die Berge sind so wie das Thal mit gemischten Holzarten dicht bewaldet. Die Gegend hatte jetzo wenig Annehmlichkeiten, könnte sie aber durch einen durchgehauenen Weg auf den Turkaberg, an der linken Seite des Quellbaches nach dem Baikal und die Anlegung einer Meyerey, dazu hier alle Gelegenheit ist, erhalten.

An der obersten Quelle entsteht ein Graben mit benarbten, jähen Ufern, der den Quell in Westen abführet. Er ist schmal und die Ufer 2. bis 3. Klafter hoch, von da an steigen sie sanft. Weil am ostlichen Ende der Hauptquell hervor bricht, so stach ich das Ufer ab. Es bestand unter dem Mulm aus lettigen, gelben Sande bis 3. Fuß, gelben Thon 1. Klafter,

und darunter schiefernden, graugrünlichen, mürben Sandstein, der aus Griessand zusammen gekittert ist. Aus demselben bricht der Quell eines Armes stark theils aus Osten kommend, theils aus dem Boden einer 1. Fuß tiefen Gruft in dem Sandstein. Der zweyte und dritte Quell sprudeln 1. Klafter unter dem ersten an der Nordseite des Grabens auch aus diesem Sandschiefer, einer 1. Fuß über dem andern und jeder eben so stark. Das hievon entstandene Bächlein, daß gegen den Quellen aus der Südseite kalte Quellen erhält, läuft in gedachten Graben in Westen ab. Achtzig Klafter vom Quell ist es 4 Klafter breit. Sein Boden ist der Sandstein. Mitten im Bachbette sprudelt daselbst in dem Raum von 1. Klafter im Durchmesser der heisse Quell überall mit vielen Blasen. Die Stelle ist eingefaßt und macht den dritten Born. Weil sich das heisse Wasser mit kaltem vermischt, wird es Badewarm, daher die Einfassung mit Bäncken zum Baden versehen ist. Vom dritten Born läuft der Bach zwischen den vorigen gleichen Ufern, die überall aus den vorhin bemerkten Erdschichten bestehen in WNW., daselbst hat er 20. Klafter unter dem dritten den vierten Born, eben so eingefaßt. Der fünfte Born auch mitten in dem hier 8. Klafter breiten Bache. Alle brechen in dem Sandschiefer hervor und haben schlechte, theils verfallene Einfassungen. Fast überall, wo man bis zur sechsten Quelle im Bache gräbt, erhält man heiß Wasser. Ueber ein solch Grübchen ist zwischen dem fünften und sechsten Born ein Badekasten (Mylnä) erbauet. Man könnte deren so viel man wollte haben. Der siebente Born ist nur 20. Klaftern unter dem sechsten auch in der leztgedachten Richtung. Unter demselben 50. Klafter hört der Flöz an der rechten, und 20. Klafter weiter auch an der linken Seite des Bächleins auf, der nun zwischen niedrigen Ufern im Bruch, auf steinigtem Sandgrunde kaum 1. Klafter breit, durch viele kalte Quellen bereichert dem Baikal zueilet, bis dahin er von dem untersten Born über 1½. W. hat. Cyprinus leuciscus ist der einzige Fisch des Bächleins, der bis zum dritten Born in die Höhe steigt. Die breiten Stellen des Baches zwischen den Bornen haben Lemna, den Boden überkleidet Conferva fontinalis, an den Einfassungen finden Mnium fontanum und Marchantia ihren Auffenthalt, eigene oder besondere Pflanzen sind hier nicht.

Das

Das Quellwasser, welches in allen Bornen und allen Stellen, die man von neuem eröfnet, völlig gleich, und vermuthlich eine Ader ist, wird in den beyden obersten am unvermischtesten erhalten. Es ist vollkommen klar und helle, mit dem Bade bey Schamatskoi Muis in allen Stücken ähnlich, (S. den 28sten Jul.). Wie jenes übersintert es die Steine unter den Bornen im Bach, mit einem weissen Selenit, zwar weit weniger, aber auch in einer grössern Entfernung. Die Wärme des hiesigen betrug jetzo nach dem Delislischen Thermometer 53. Grad. Gegenwürckende Dinge brachten eben solche Erscheinungen zu wege. Das Ueberbleibsel der Verdünstung wog von 100. Medicinischen Pfunden gerade ʒjβ., gab aber ʒj ℈j rein Glaubersalz. Die unauflößliche Erde ist eben so selenitisch, aber nicht so sehr kalkigt wie aus jenen. Das geringe Magma von der Krystallisation schwärzet sich auch mit Galläpfeln eben. Es wird also zum Baden eben so gut, zum Trinken aber wegen mehreren Glaubersalzes und wenigerer Erde besser, wie jenes seyn.

Das Turka Bad, daß man auch das Bargusinsche nennet, ist seit dem Anfange dieses Jahrhunderts bekannt, aber nie in rechten Gebrauch gekommen. Ausser den gedachten Badekasten im Bache und einiger Strauchhütten am Ufer, ist nicht die geringste Bade- oder Wohneinrichtung. Gemeine Leute, vorzüglich aber kranke Buräten, besuchen es ziemlich fleißig, und genesen hier meistens. Die Russen haben ein groß Kreutz am obersten Born errichtet, und um die übrigen kleinere Kreutze gepflanzt. Die Heiden haben über und an den Brunnen kleine Zedern als Opferbäume (Nalakit) gelehnet. An dieselben hangen sie zur Danckbarkeit gegen die Götter seidene und baumwollene Tücher und Fetzen, werfen auch Geld ins Wasser. Die zuerst kommenden Russen machen sich denn dieser Opfer zu Nutze. Dieses Jahr sollte der Wirth in der Hütte am Turka auf 10. Rubeln gesammlet haben. Meine Kasaken wollten sich auch bereichern, und fanden ausser einiger Kupfermünze eine kleine schwärzlich angelaufene Silbermünze, die von der Gegenwart des Schwefels im Wasser einen Beweis gab. Die Buräten kommen gewöhnlich mit ihren Familien und Vieh. Ausser dem

Baden und Trincken kochen sie auch Fleisch mit dem Quell-Wasser.

Den 7ten September. Das Fahrzeug fand sich schon den 5ten vor dem Turkafluß. Wegen vieler wiedriger Winde und der einbrechenden üblen Jahreszeit ließ ich es voraus gehen, um mich auf einem sichern Anckerplatz zu erwarten. Heute gegen Abend verließ ich das Bad, und folgte dem Ufer in einem Boot. Die Nacht brachte ich in der Fischerhütte am Turka zu.

Turkafluß 7. W.

Den 8ten September. Das Thal des Turka ist reichlich 2. W. breit, der Busen gegen dasselbe aber nur klein. Ich gieng des Morgens die Turka hinauf, um aus ihm nach dem Kotakil See zu kommen. Wir verfehlten aber die Mündung des Kotatschins, die etwan 5. W. über der Mündung des Turka ist, und giengen den Turka über 15. W. in die Höhe. Der Fehrmann, der an der Mündung der Turka wohnt, und hier seine Fischkörbe hob, brachte uns wieder zurück. Nach seiner Erzehlung entspringt der Turka mit dem Kitimit an einem Berge der Mündung in Osten und ist 200. W. lang. Wo ich ihn sahe, war er überall über 40., nahe über der Mündung auf 100., in der Mündung selbst aber, der eine WSW. Richtung hat, nur 30. Klaftern breit, voller kleinen Insuln, sehr tief, von langsamem Lauf, und schwarzspielendem, nicht hellen Wasser. Der Kotatschin ist unter seinen Bächen der stärkste, und fällt in die linke Seite. Dessen Länge soll 3. Tagereisen seyn. Zehn Werst über seinem Einfall erhält er an der linken einen Kanal aus dem Kotakil.

Fallen, die man Slapez nennet, waren im Walde für Birkhüner aufgestellt und sie zu locken blos Sand unter gestreut. Die Einrichtung der Falle ist aus Gmelins Sibirischer Reise 2ten Theil S. 235. bekannt.

Von der Mündung der Turka brachte mich der Fehrmann zu Pferde nach dem Kotakil. Das Gebürge ist hier nicht hoch und gut bewaldet. Der Kotakil liegt in einem Kessel nicht jäher, waldigter, felsigter Berge von NNO. in SSW., dem Baikal beynahe Parallel, durch den nächsten Weg nur 2. W. von

Kotakil 15. W.

W. von demselben. Seine Länge beträgt etwan 12., und die Breite 8. W. Am nordlichen Ende hat er eine 2. W. lange Insul, die ein einziger, bewaldeter Felsenrücken macht. Auf derselben steht eine hölzerne Kapelle für den heiligen Nikolaus bey der zwey Fischer wohnen, die für das Troitzkische Kloster an die Selenga, dem der See gehört, fischen. Die Tiefe des Sees soll bis 8. Klaster betragen. Am nordlichen Ende hat er einen 5. W. langen Kanal in der linken Seite des Kotatschins, und durch diesen Abfluß in den Baikal.

Gleich nach meiner Zurückkunst nach der Turka giengen wir mit dem Boot ab. Weil die Wellen am Ufer stärker sind, nahmen wir mehr die Höhe, kaum aber hatten wir 5. W. zurück gelegt, als uns ein Nordsturm das Ufer suchen hieß, und kaum hatten wir es erreicht; als das Boot zu Grunde gieng. Ohne dieses würden es die Wellen zerbrochen haben. Leichte Sachen schwammen davon, und wurden theils nachher ans Land geworffen, schwehrere aber naß geborgen. Die kalte und stürmische Nacht hindurch trokneten wir uns und einige Sachen.

Den 9ten September. Wind und See waren stille, und weil leztere hier Sandgrund hatte, brachten wir das beschädigte Boot mit grosser Mühe aus dem Grunde, kalfaterten es mit aufgedreheten Stricken, und fuhren weiter. Ein Matrose schöpfte beständig das eindringende Wasser aus, und so gieng es recht gut. Bis **Tolstoi Muis** machten nicht jähe Berge das Ufer, welches mit einem Sand- und Bachkieselwall eingefaßt ist. Diese Landecke ist hoch, und steht mit Klippen an der See. Hinter der Ecke haben die Berge ein kleines, waldigtes Vorland, auf welches die 5. W. breite **Kika Steppe** folgt, gegen die die See einen schwachen Busen macht, in den die **Kika** fällt. Dieses Flüßchen ist etwan 100. W. lang. Auf der halben Länge erhält er den starken **Chaim Bach** zur linken. In seiner untern Gegend ist er überall 30. bis 40. Klaster breit, schnell, ziemlich klar, aber doch den Omuln nicht angenehm. Eine Werst über seine Mündung steht auf dem linken Ufer ein Fischerlager, wo wir die Nacht blieben, und von den Fischern zwar mit Fischen, aber nicht mit Brod (daß uns verlohren gegangen), versehen werden konnten.

Tolstoi Muis 15. W.

Kika 6. W.

Den

Den 10ten September. In der Nacht war so viel Schnee gefallen, das die Berge davon weiß wurden.

Nach der Kika Steppe folgen braune, klippige Ufer, die 6. W. reichen, und auf diese so jähe, hohe Berge, daß an ihrer Seite nur krüpliche Bäume wachsen können. Die folgenden sind weniger jäh. Einer dieser Berge hat einen Frauenglas-Bruch, der vor 20. Jahren entdeckt ward. Das Glas steht nesterweise in dürrem Spath, und zwar ziemlich weiß und hell, aber klein. Seit der Entdeckung ruhete die Arbeit. Diesen Sommer ließ ein Irkutzkischer Kaufmann hier brechen, fand aber kein besser Glas.

Talanka 26. W. Tonkoi Muis 17. W.

Nach diesen Bergen streicht das Ufer an einem 2. bis 3. W. breiten, sanftsteigenden, nadelwaldigten Vorlande, von welchem der 10. W. lange Talanka Bach in die See fällt. Das Vorland bleibt bis Tonkoi Muus. Diese Landspitze ist eine niedrige, felsigte Bergribbe, die durch das Vorland 4., und von demselben 3. W. in die See in NW. reicht. Weil sie weniger als 1. W. breit ist, heist sie die Dünne (Tonkoi). Sie ist ihrer ganzen Länge nach so wie an der Spitze mit Klippen umgeben, die auch um dieselbe in der See angetroffen werden. Alle Landecken von Talanka an sind unerheblich.

In der Nähe dieser Landspitze entstand ein so heftiger Nordwest-Sturm, daß wir nicht ohne grosse Gefahr an der Nordostseite zwischen die Klippen der Landspitze lauffen, in einem kleinen Busen derselben Sicherheit finden und das Boot auf das Ufer ziehen konnten. Als sich der Sturm legte, tobte die See noch; ehe diese ruhig ward, entstand neuer Sturm; so wechselten beyde beständig. Alle Nächte fror es scharf, des Tages ließ sich die Sonne auch nicht blicken. Den 11ten September hatten wir Schneegestöber, den 12ten beständigen Reif, den 14ten Schnee. Zum Glücke fehlte es nicht an Holz. Die ersten Tage behalfen wir uns mit Moos- und Preisselbeeren, Hagebutten und Beeren von Empetro nigro, den 13ten aber fanden die Kasaken, die schon den Tag vorher zu singen aufgehört hatten, daher ich fürchtete, daß sie durchgehen möchten,

der

unter einer eingefallenen Jagdhütte in der Nähe des Talanka einige Säcke noch unverdorben Mehl, daß ein verstorbener oder noch lebender Jäger deponiret haben muste. Weil sie nun verstunden Kuchen mit wilden Früchten in heisser Asche zu Backen, ward dadurch unserer angelegensten Bedürfniß abgeholfen. Unser beständiges Getränck war heisser Thee von den Blättern des Rhododendri daurici, der das Wasser recht aromatisch machte.

Den 16ten September. Des Morgens giengen wir bey noch sehr unruhiger See von hier, sie ward aber höher auf den Tag stiller. Das Ufer reichte an jähe, waldigte Berge. Suchoi Muis ist gegen die See brant. In die folgende Bucht fällt die ziemliche Besimannaja, vor dessen Mündung die beyden Suchyje (trockne) Insuln liegen, welches aus Felsentrümmern aufgehäufte, kleine Eilande sind. Der Suchoi Bach, der nahe unter den Insuln einfällt, ist viel kleiner wie der vorige. Die jähen, waldigten Berge bleiben am Ufer. Tschernoi Muis ist eine an der See brante Bergribbe, die von aufgethürmten Felsenstücken, zwischen welches Zedern stehen, gleichsam schwarz scheint. An den vorigen ähnlichen Bergen kömmt man an das Thal das auf 60. W. langen Suchaja-Bachs. Er bekömmt des Sommers seichte und fast trockene Stellen, die seinen Nahmen veranlasset haben. Von diesem Bache haben die Berge ein auf 3. W. breites, waldigtes Vorland. Auf demselben liegt das aus 2. Höfen bestehende Dorf Suchoi, in dem wir die Nacht zubrachten.

Suchoi Muis 6. W.

Tschernaja Muis 12. W.

Suchoi Retschka 15. W.

Den 17ten September. Das Vorland dauert bis an das Fischerlager, welches Letowje (Sommer-Herberge) genennet wird. Die Berge von hier an sind weniger jähe. Der Angolut, ein 9. W. langer Bach, entspringt an denselben. Tscheremchowoi Ostrow (Vogelkirschen-Eiland) liegt nahe unter seiner Mündung. Es ist von Felsenhaufen auf 5. Klafter aufgethürmt und hält ½. W. im Durchmesser. Der Beresowo (Birken-See) liegt hier nahe am Ufer. Er hat fast 2. W. im Durchmesser und einen Kanal in die See. Unter diesem See fängt die Birken Bucht (Beresowa Guba) an. Sie ist 4. W. breit, und reicht bis an den Fuß der Berge, die sich

Letowje 6. W.

Tscheremchowoi Ostrow 7. W.

Beresowa Guba 5. W.

von hier südostlich ziehen. Sie ist sandigt, nicht tief, aber Fischreich. Schon von der Tscheremchowoi Insul an ist der Seegrund auf 2. W. am Lande so untief, daß man kaum mit einem Boot überfliessen kan.

An der südlichen Ecke der Birkenbucht (Beresowa Guba) nimmt die ansehnliche Kudara Steppe, in der die Selenga in die See fällt, den Anfang. Der Arm, der die obere Mündung (Werchneje Ustie) der Selenga macht, wird das Kudara Flüßchen genennet. Es geht bey dem Dorfe Bykowa nahe am Gebürge von der rechten Flußseite ab, und ist auf 30. W. lang. Auf der halben Länge steht der ansehnliche Flecken Kudara meistens an der rechten Seite. Das Flüßchen ist von 10. bis 20. Klaftern breit, ungleich tief, des Sommers von langsamen Lauf, im Frühlinge aber überschwemmtes einen Theil der Steppe dieses Nahmens. Vor demselben traf ich gegen den Abend das Schiff an. Es hatte im Sturm das grosse Boot verloren, sonst aber keinen Schaden gelitten.

Werchneje Ustie 7. W.

Hier nahm meine Schiffarth, weil ich noch eine Reise in die Nertschinskischen Gegenden zu thun hatte, ihr Ende. Von dem noch übrigen Theile des Baikals, der unterhalb der Angara der Kultuk genennet wird, will ich so viel Nachricht geben, als ich dazu durch eine kurze Beschreibung desselben die 1766. auf Befehl des Hrn. Gouverneurs von Frauendorf, und die durch den Hrn. Puschkarew im Jahre 1773. vollendete Karte im Stande bin.

Die Kudara Steppe (Kudarinskaja Step) reicht keilförmig weit am Selenga bis Kabanskoi Ostrog hinauf. Die zwey Mündungen und der Arm, der sie macht, heist Kolpino. Sie ist nicht schifbar. Die dritte Mündung heist die mittlere (Srednje Ustie) und die vierte die untere (Nishneje Ustie). Die mittlere ist für die Schiffe, die die Selenga hinauf gehen, der Hafen. An ihrer Rechten steht eine Herberge. Die nächste Landecke heist Babia Karga. Sie ist niedrig und voller Bachkiesel. Bis zum Posolskoi Kloster sind die Ufer ebenfalls niedrig. Nahe unter dem Kloster nimt ein grosser Seebusen den Anfang.

Kolpino 7. W.
Sredneje Ustie 12. W.
Nishneje Ustie 9. W.
Babia Karga 8. W.
Posolskoi Monastir 15. W.

Anfang. Man nennet ihn Majak. Er liegt dem Seeufer parallel, und ist durch eine schmale Sandscholle von derselben getrennet, mittelst eines starken Durchbruchs aber mit ihr in Verbindung. Die länge von Nord in Süden beträgt 15. Werst, und die breite, die am nordlichen Ende geringe ist, 5. Werst. In denselben fallen nach einander die Bolschaja, Tolbusina, Abraina und Kultuschna, alle kleine Bäche.

Majak oder Prorwa.

Kultuschna 18. W.

Die Manturicha folgt auf den Majak, den man auch Prorwa (Durchbruch) nennet, und ihr die kleine Manturicha. Die Mischina ist ein starker Bach, die Jesowka aber klein. Die Kiselewa Bucht ist sandigt. Nahe unter ihr fällt die kleine Polowinna in die See. Sie hat ihren Nahmen weil sie von Posolskoi Kloster ohngefehr auf dem halben Wege nach Kultuschnaja liegt. Perejemna ist ein ziemlicher Bach. Die Onosoka gleicht ihr. Der Widrenoi und Esimowka sind klein. Die Schnesnaja ist schon ein Flüßchen, über 60. W. lang. Die Pankowa ist sehr geringe, die Murina aber der Schnesnaja ähnlich. Die Soksuja ist ein geringer, der Kutolik ein ziemlicher Bach. Von demselben an rundet sich das südwestliche Ende. Der See oder der so genannte Kultuk, daher die Besimännaja, und die übrigen Bäche bis zur Krutaja Bucht aus Südwest in dieselbe fallen. Die Krekodai Bucht geht nicht tief ins Ufer. Die kleine Rindeka nahe an der Bucht hat nahe an der See einen Frauenglas-Bruch an einem Berge, davon sie auch Sludianka genannt wird. Dieser Bruch ist seit etwan 10. Jahren bekannt. Das Frauenglas fällt in Scheiben, die reichlich eine Spanne ins Gevierte halten; sie sind auch klar aber bräunlich, gleichsam wie durchräuchert, doch zu Fenstern zur Noth brauchbar. Der Schamanen Felsen ist eine klippige, braune Uferstelle, die bey den Buräten in Ansehen steht. Am Kultuschna, einem mäßigen Bach, steht der Mündung zur linken das Rußische Dörfchen Kultuschnaja, das auch Kultuschnoje Simowje genennet wird.

Mischina 24. W.

Kiselewa Guba 1. W.

Perejemna 6. W.

Onosoka 6. W.

Schnesnaja 12. W.

Murina 10. W.

Kutolik 14. W.

Besimännaja 7. W.

Krekodai Guba 15. W.

Sludianka 1. W.

Schamanskoi Kamen 3. W.

Kultuschnaja 3. W.

Vom Durchbruch (Prorwa) an soll alles nicht hohes, auch nicht überall bewaldetes Gebürge mit vielen morastigen Thälern seyn, daher die Post zur Zeit der gehinderten Ueber-

 farth

fahrt nur kaum zu Pferde von Irkutzk um den Kultuk nach Kabanskoi Ostrog gebracht werden kan. Von Kultuschnoje Simowje ist nach Tunkinskoi Ostrog leichter durchzukommen. Er steht an dem Einfall des Tunkaflüßchens in die rechte Seite des Irkut; von der Simowje in WSW. etliche 70. Werst. Seine Bestimmung ist die Tributhebung von den Buräten, welche zerstreuet an den genannten und folgenden Baikalflüßchen und den Bächen der Tunka und des Irkuts stehen. Ueber diesen Ostrog sind von Kultuschnoje Simowje und dem Baikal selbst bis Tabai Majak der nächsten Chinesischen Gränze 116. W.

Krutaja Guba 10. W.
Stolbi Guba 18. W.

Krutaja Bucht macht beynahe die westsüdwestliche Ecke des Baikals, sie ist schmal, geht aber tief ins Land. Von derselben an streicht das Seeufer dem südostlichen Parallel. Die Stolbi Bucht hat ihren Nahmen vermuthlich von säulenähnlichen Klippen der Ufer. Die Polowina, Schumicha und die beyden Warantschugs sind kleine Bäche. Von der Schumicha an hat das Ufer ein breites Vorland, welches an dem Busen,

Angarskoi Muis 37. W.

aus welchem die Angara fällt, die Angarische Landecke macht, von der bis zu den Bergen etwan 6. W. sind.

Das west- und nordwestliche Gebürge am Baikal vom Kultuk bis zur Angara ist das Sajansche, welches in Westen und Südwesten bis zu den obern Gegenden des Jenisei fort streicht. Um in demselben Rhabarbar zu finden, ward 1764. und 1765. von Irkutzk aus eine Commißion geschikt, die beyde Sommer um den Quellen der Angaraflüsse bis nahe zu der Jia kreutzte, und aus dem Irkutzkischen Stadt-Chirurgus, Hrn. Wachsmann, nebst einigen Geodesisten bestand, die eine ganz genaue Karte über diese Gegend entwarfen, welche sich in der Irkutzkischen Gouvernements-Kanzeley nebst einem Tagebuch über die Reise befindet. Die Belaja ist etwas grösser wie der Irkut und Kitoi (S. den 18ten und 23sten May) wasserreicher, und entspringt ganz nahe an der Chinesischen Gränze. Das Gebürge wird die Flüsse hinauf merklich höher. Dem grössesten Theile nach, trägt es gemischte, meist Nadelwaldung von schlech-

ten

tem Wuchs. Die höhern Berge scheinen wenigen Zusammenhang zu haben. Sie sind felsigt, der Gränze näher mit nackten Rücken, oft ohne Erde aber mit Moos, der über 2. Spannen lang wird, bekleidet. Die Oberfläche ist sehr zerbrochen. Quellen von ungemeiner Reinigkeit sind so häufig, daß man oft nur einen Felssplitter lüften darf, um sie hervorsprudeln zu sehen. Viele Berge sind jähe, und die meisten Gründe Brücher und Moräste. Einige sind doch ansehnlich. Die Alarskaja Step an der Belaja schien ihnen 50. W. im Durchmesser zu haben. Der Schnee vergeht überall, die Kälte aber ist selbst im Junio und Julio sehr empfindlich. Alles ist leere Wüsteney, die der Gränze näher von verlauffenen Chinesischen Mungalen, die sich blos von der Jagd erhalten können, sehr unsicher ist.

Noch etwas vom Baikal überhaupt. Seine Lage ist vom Kultuk oder dem südlichen Ende bis gegen den Bargusinschen Busen, also etwas über die halbe Länge von SW. in NO. und von da bis zur obern Angara in NNO. zwischen 52. Gr. und 55. Gr. 41. Min. N. Breite. Seine ganze Länge beträgt 550. W. Der südostliche Bogen wird durch die grössere Breite der See über Olchon merklich. Die schmaleste Seestelle ist gegen die Mündungen der Selenga und Buguldeicha. Sie beträgt 30. W. Der ganze nordostliche Theil übertrift den südwestlichen in der Breite. Am ansehnlichsten ist sie von der nordostlichen Spitze Olchons bis zur Eislandecke (Ledenoi Muis), also unter und über der Bargusinschen Halb-Insul (Swätoi Nos), wo sie 70. auch 80. W. ausmacht. Die Hauptmündung der obern Angara, der ostlichste Ort der See, liegt 4. Gr. 15. bis 20. Min. von Krutaja Bucht der westlichsten Stelle in Osten.

Die Ufer und der Seegrund in ihrer Nähe sind aus dem vorhergehenden bekannt. Weiter vom Lande findet man Sandgrund, nirgends Klippen. Die meiste Tiefe ist zwischen 20. und 80. auch 100. Klafter (den Klafter zu 7. Fuß gerechnet), viele Stellen aber, besonders gegen und über Olchon und der Bugotschan-Insul sind für eine Lothschnur von 100. Klafter und wie viele alte Fischer behaupten, von 200. Klafter unergründ-

gründlich. Seichte Busen auf Sandgrund sind bemerkt. Der Zufluß von so vielen, starken, schnellen Ströhmen muß den Abfluß, der allein durch die untere Angara geschicht, so stark und schnell dieser Fluß auch ist, mehr als zehnfach übersteigen. Die Frühlingsfluthen aus einem so ungeheuren Gebürge, in welchem die See liegt, die alle Bäche zu ansehnlichen, reissenden Ströhmen macht, erhöhet doch die Seefläche, wie man überall an den branten Felsenufern deutlich sehen kan, nicht völlig 3. Fuß, daher sie auch gegen den niedrigsten Thälern nicht aus ihren Ufern tritt.

Die ungemeinen Zerrüttungen in dem hiesigen Gebürge, die klippigten und branten Ufer und Landecken, die den Durchschnitt der Berge zeigen, die Felsentrümmer im Wasser, die rundum abgespaltenen, oft nahen Insuln, die Ruinen vom vorigen Gebürge sind, und die fürchterliche Tiefe nahe an den Klippen scheinen Zeugen eines gewaltsamen Ursprungs der See zu seyn. Der Raum, den sie einnimmt ist eine Fortsetzung des grossen Thales der obern Angara, daß sich abwechselnd verengt und erweitert (S. im Julio) und am Kultuk mit Gebürge schließt. Vielleicht war es anfangs das Gestade der Angara, die in denselben die Gebürgflüsse aufnahm, und ward durch eine Verwüstung der Natur, etwan einen Erdfall, zum Seebette. Vielleicht ist vor den jetzigen jährlichen, geringen Erdbeben ein fürchterliches, zerstöhrendes vorher gegangen.

Das Wasser des Baikals ist vortreflich. Es ist so helle, daß man bey stillem Wetter auf 8. Klafter Grund sehen und auf 5. bis 6. Klafter die geringste Kleinigkeit am Boden unterscheiden kan. Wenn dieser steinigt und die Steine mit Wassermoos bekleidet sind, spielt es angenehm Meergrün. Es ist leicht, weich und wolckt sich mit Bleyzucker nur sehr wenig. Von Geschmack ist es schön. Ein 4. Monath fleißig gebrauchter Theekessel war inwendig nur ein wenig stäubicht geworden. Im Julius blühet es. Dieses Jahr währete seine Crisis vom 8ten bis den 28sten. Es hatte sich ganz und gar ein wenig getrübt, und schien voller gelblichen, feinen Staubes zu seyn. Wenn man es in Gläsern hinstellte, zeigten sich bald grüne

Wölkchen.

Wölkchen. Die ganze Luft war um diese Zeit nicht so erquickend beym Einathmen, das Wasser schmekte auch nicht gut, war aber doch genießbar. Den 20sten Jul. trieb der Wind in einem Busen die so genannten Bluhmen so häufig zusammen, daß man sie sammlen konnte. Durch ein mäßiges Vergrösserungs-Glas schienen die gelben Körperchen Fruchtstaube gleich, die Wolken scheiden sich aus dem Wasser selbst. Beyde Substanzen liessen sich nicht scheiden. Getroknet gaben sie eine leichte Haut, die im Brennen vegetabilisch roch, und eine kalkigte Erde nachließ.

Gegen die Luft ist der Baikal ungemein empfindlich. Er scheint mit ihr in einem Gleichgewicht zu stehen, daß sehr leicht aufgehoben werden kan. Mäßiger Wind macht ihn oft sehr wütend; ein ander mal brauset er von Sturm weniger. Wegen der Tiefe welzen seine Wellen meistens und brechen nur am Lande. Sie scheinen 50. Klafter Abstand, und 1. Klafter Höhe zu haben, daher man in einem Boot nicht über sie sehen kan. Sie machen schmale und fast scharffe Rücken, und das das Boot ist verlohren, dessen Steuer sich nicht in einer geschickten und starken Hand befindet. Oft hält das Ungestüm der See noch lange nach dem Winde an.

Ausser der Bewegung von äussern Winden hat er nicht selten innere Anfechtungen. Die Fläche ist bisweilen fast wie ein Spiegel eben, die Schiffe aber schaukeln dermassen, daß man sich kaum erhalten kan. Bey nichtsbedeutenden Winde formiret sich an einigen Orten unversehens eine einzele grössere oder kleinere Welle, und wälzet und bricht sich mit einem schwirrenden Geräusch, um eine Weile erfolgt eine andere meist auf derselben Stelle. Ich habe dieses auf dem Schiff vielfältig und noch besser während meinem Auffenthalt auf Tonkoi Muis, wo eine solche Stelle nahe war, mit Bewunderung bemerken können. Die Ursache scheint in Verbindungen des Grundes mit Gebürgküsten zu seyn, und die ungemeine Leichtigkeit des Wassers erleichtert die Würkung.

Die gangbarsten **Winde** sind aus N.O. und S.W. Sie sind die unschädlichsten. Die nach den Ufern stehen, machen

chen durch ihr Wiederprellen und Züge in Thäler die Wellen gleichsam verwirrt. Gewitter kommen von allen Seiten. Alle Fischer versichern, daß sie nicht über die See ziehen. Heftige Stürme sind fast gar nicht, weil sie die Berge brechen.

Die Witterung des Baikals ist sehr rauh. Der Sommer ist sehr kurz und hat kalte und Frost-Nächte. Im August kan man Schnee fallen sehen. Die Brüche behalten so wie die Erde beständig Eiß. Man kan die Witterung nach der Bargusinschen Gegend (S. den 26sten — 30sten August) beurtheilen, wenn man die nordlichere Lage eines Theils des Baikals in Anschlag bringt. Er frieret zwar nie vor der Mitte des Decembers oft nur im Anfang des Januars zu, welches aber von seiner unruhigen Oberfläche kömmt. Dahingegen bleibt er auch bis zu Anfange des Mays belegt. Wenn derselbe zufrieren will, treiben Grundeis = Scheiben von 10. und mehr W., die sich erst in den Buchten, denn an schmalen Stellen setzen. Das offene Wasser wird denn mit einem dicken Nebel (Tuman) bedekt, der über dem Eise nicht ist, daher man die offenen Stellen genau erkennen kan. Wenn das Eis 8. Tage gestanden, passiret man es mit Sicherheit, obgleich noch grosse Oefnungen sind. Die spalten des Baikal-Eises sind merkwürdig. Sie werden 2. bis 3. auch 4. Fuß breit, und sind 1. bis 2. W. lang. Sie entstehen mit einem fürchterlichen Knall, und bleiben, gleich Bächen im Sommer, offen. Das Wasser füllet sie bis nahe an die Eisfläche, ob das Eis gleich bis 4. Fuß dick wird. Nach 8. 14. und mehr Tagen hat sich das Wasser in der Nähe der Spalte der überflüßigen Luft entladen, daher sie zufrieret; dahingegen entsteht an einem andern, beklommenern Ort auf ähnliche Art ein solcher Eisriß. Wenn das Eis im Frühlinge bricht, so schmelzt es wegen der schon nahen Sonne in wenig Tagen völlig. Ausser der nordostlichen Lage der See wird ihre Höhe, die nach dem Lauf der schnellen Angara und Lena, nebst den Fällen der Tunguska und dem ganz naßen Ursprunge der Lena (S. den 14ten Jun.) zu unrtheilen, sehr beträchtlich seyn muß, die Schuld der Härte des Climats tragen, ihr aber auch die heitere und gesunde Luft zuzuschreiben seyn.

Alle Rußische Wohnungen unmittelbar an der See, Fuhrleute bey den Ueberfahrten, einige Fischer und ein paar Bauern würden nur ein sehr mäßiges Dorf ausmachen. Zu Aeckern ist fast kein dienliches Land, und die Kälte macht den Erfolg der Cultur mißlich. Buräten, Tungusen und Mungalen stehen fast überall, und kommen nach ihrer Art zu leben und Hauszuhalten sehr gut zurechte. Bey Tunkinskoi Ostrog zieht auch ein Stamm Sajanischer Tataren, die sich Sojeten nennen, und zu den heidnischen Tataren am obern Jenisei gehören.

Die Schiffahrt auf dem Baikal hat den Verkehr zwischen Irkutzk und Daurien, den Chinesischen Handel und die Fischerey zum Gegenstande. Sie geschicht mit ganzen und halben Doschtschenniken oder Plattschiffen (S. vorher) und die gewöhnliche Ueberfahrt von Goloustnaja nach Posolskoi Monastir und umgekehrt mit Galiotschiffen. Mit offenen Booten, wenn sie gleich groß sind, ist die Ueberfahrt wegen des seltsamen Betragens der See sehr mislich, doch geschieht sie bisweilen nach Buguldeicha und zurück. Die Handels-Fahrzeuge werden von Irkutzk die Angara hinauf bis zur See oder Nikolskaja Sastawa durch viele Mannschaft mit Mühe und langsam gezogen. Sie lauffen immer in die mittlere Mündung der Selenga, und gehen diesen Fluß nicht ohne Beschwehrlichkeiten bis Udinsk oder Selenginsk, auch wohl, doch selten so weit höher hinauf, daß von Kiachta bis zur Anfurth nur ein 27. W. langer Landtransport der Waaren nöthig ist, und kommen befrachtet zurück. Ein Schiff kan jährlich zwey Reisen machen. Andere Flüsse des Baikals werden nicht besucht, doch gehen der Tributhebung und Proviant-Ueberführung wegen selten einige nach dem Kultuk, Barguſin und vordem auch nach der obern Angara. Die westliche Seite hat zahlreiche Busen mit sicherm Anckergrunde, aber es ist nichts zu hohlen.

Die Fischerey des überaus fischreichen Baikals ist für die an demselben stehenden Heiden zu ihrer eigenen Bedürfniß frey. Ausser dem ist sie ein Regale und der Strand von den Mündungen der Selenga bis an Listwenischnoi Muis gegen der Insul dieses Nahmens ein Lehn des Dreyfaltigkeits-Klosters

 (Troizkoi

(Troizkoi Monastir) bey Udinsk. Der Strand ist in Reviere eingetheilt, die durch Flußmündungen oder Landecken bestimmt, und ungleich groß sind. Die Fische machen einen so grossen Unterschied in dem Busen, das oft ein klein Revier einen grossen weit vorzuziehen ist. Alle 4. Jahre werden die Reviere an die meistbiethenden Fischer überlassen. Die gewöhnliche jährliche Pacht ist nach der Güte von 50. bis 100. Rubeln, die entlegenern Nordostlichen aber wegen grösserer Kosten und Gefahr weit weniger. Das obere Angara-Revier gab gegenwärtig 5. Rubel, und ist vorhin ohne Pächter gewesen. Die Fischer treten in Kameradschaften von willkürlicher Zahl zusammen. Eine Kameradschaft (Artel) pachtet ein Revier, und rüstet dazu einen Doschtschenik von der grossen Art mit Proviant und Salz zum einpöckeln aus. Jedes Revier hat ein Fischerlager. Dahin begiebt sich das Schiff des Frühlings und kehret des Herbstes zurück. Selten macht eines im Jahr 2. Reisen. Ihr einziges Fischerzeug besteht in Zugnetzen. Die kleinen, welche 40. bis 100. Klafter lang und 1. Klafter breit sind, nennen sie Set, und die grossen, welche 300. auch 350. Klafter überspannen, Newod. Sie sind 2. Klafter breit. Hampf und Garn kauffen die Fischer auf den Dörfern um Irkutzk. Die Netze stricken sie alle so weit, daß Fische von Heeringsgrösse entwischen können, weil sie sie nicht verlangen. Weil alle Fische eingesalzen werden müssen, wünschen sich die Fischer in den Sommer-Monathen nur Störe. Manches Schiff sammlet nach und nach bis 8. Fässer, manches kaum eines, da sich denn die Fischer an den Omuln erhohlen müssen. Hechte werden doch auch eingesalzen, die meisten übrigen Fische aber ins Wasser geworffen, wo nicht Tungusen bey der Hand sind, die sich ohnentgeldlich versorgen können. Die Hauptladung wird des Herbstes mit Omuln gemacht. Diese bringen den Fischern Brodt und die Störe Reichthum. Die nöthigen Fässer verfertigen sich die Fischer in den Fischerlagern. Wer vordem Holz kauffen gesehen, dem gehen die Zerstöhrungen desselben nahe. Die Stäbe werden aus vollem Holz gehauen. Jedes Stamm-Ende giebt mehrentheils nur, wenn es gerade spaltet 2. Stäbe.

Neue Carte des BAIKAL SEES

welche bey Umschiffung desselben in den Iahren 1772. und 1773. aufgenommen worden.

PLANITIES ubi TUNGUSI sub tentoriis degunt

BURÆTI et TUNGUSI

MARE BAIKAL

Ins. Olchon in illa habitacula Boreatorum

IRKUCK

100 Werst

A. Pahoon

Die nächsten Seeufer an der Angara und die Angara mit ihren Flüßchen bis 50. W. unter Irkutzk pachten so genannte kleine Gesellschaften. Die Reviere (Meshja) sind klein. Die Fischer haben kleine, engere Netzen, verzäunen die Flüßchen, und stellen Netzräusen (Setnaja Morda) oder Korbräusen (Mordi) von Weidenreisern, den Netzräusen ähnlich gebildet, von die Oefnung. Auch Fischgabeln (Ostrogi) den Tungusischen ähnlich, sind bey ihnen gebräuchlich. Sie verkauffen alle Fische frisch, und da sich die gefrornen Herbstfische den Winter hindurch bis zum offenen Wasser unverändert erhalten, so fischen weder grosse noch kleine Geselschaften auf dem Eise.

Der **Robbenschlag** ward sonst auch Revierweise verpachtet, man findet es aber nüzlicher, ihn überhaupt an Liebhaber zu überlassen. Er bringt jetzo jährlich 400. Rubel ein.

Der Baikalische Pan.

Wegen der ungeheuren und ungestöhrten Wildnisse mit ihren mannigfaltigen Abwechselungen ist er nicht arm; ein einziger, kurzer Sommer aber reichte desto weniger dessen Reichthümer zusammen zu bringen, da ein nicht kleiner Theil der Zeit mit der Reise selbst auf dem Wasser hingieng und viele Ufer unzugänglich sind. Besonders sind mir manche kleine Waldvögel entschlupft, und Insekten, von denen ich wirklich glaube, daß es hier der Kälte wegen nur wenige giebt, sind mir nur sparsam zu Theil geworden. Weil aber diese unbekannten äusserst wilden Gegenden nicht so bald in einer der meinen gleichen Absicht besucht werden möchten, will ich ein Verzeichniß der Thier-Arten, die ich selber erhalten oder bey den Tungusen angetroffen, mittheilen. Der Kürze wegen bediene ich mich der **Linneischen**, in der 12ten Auflage des Natursystems, und der **Pallassischen** in seiner Reise angenommenen Gemein-Nahmen, weil ich den Besitz und Bekanntschaft der Schriften beyder Männer bey meinen Lesern mit Grunde voraus setze.

Milchende Thiere.

Vespertilio murinus L. Fladdermaus. Rußisch Letutschaja Mysch. Tungusisch Omekoletsch. Burätisch Jrmisch.

In Ritzen und Klüften der Klippen und Berge überall.

Phoca vitulina L. Seehund. Tungl. Kuma. Burl. Häp. Rußl. Nerpa.

Im südwestlichen Theil des Baikals sparsam, im nordostlichen sehr häufig. Es ist ohne Abänderung die in der Kaspischen See vorhandene Art und von der in der Ostsee auch blos durch ein etwas weicher Haar verschieden. Von Farbe sind die alten Seehunde weiß auf gelb, die jungen silbergrau; bunte giebt es selten. Die grössesten werden 6. Fuß und darüber lang; ein einziger giebt bis 3. Pud Speck. Sie leben Truppweise zu 3. bis 8. Des Winters sind sie gerne auf dem Eise, selten aber legen sie sich des Sommers auf Klippen, vielleicht weil ihnen die Luft zu schwul ist. Man bemerkt nicht, daß sie Fische zusammen treiben oder Omuln auf ihren Zügen nach gehen, daher man sie selten in Flußmündungen findet, doch war einer vor ein paar Jahren die obere Angara bis Prikasnaja Jsba, und ein ander bis zu den Quellen des Bargusins hinauf gekommen. Des Winters behelfen sie sich nicht mit den grossen Eisrissen, sondern blasen und brechen sich eigene Löcher im Eise, die man Nerpschyi Dyri nennet, und die sie nie zufrieren lassen. Des Frühlings werffen sie auf dem lezten Eise. Die Mütter machen sich vorher kleine Schneehütten. Sie bringen 1. bis 3. Junge, die sie gleich mit ins Wasser nehmen, sie aber bald zurück bringen, und viel auf dem Eise haben. Wenn die Alten die Jungen verlieren, äussern sie nicht die geringste Verlegenheit darüber. Wie diese für das Meer bestimmte Thiere in einen von denselben so entfernten, süssen See gerathen, und darinn einheimisch geworden, frägt sich. Den Jenissei und die Angara können sie wegen der Fälle in der Tunguska nicht hinauf gekommen seyn; es würde sich, wenn es wäre, doch noch jetzo einer oder der andere in die Angara verirren. Vielleicht haben die Quellen der Lena,

der

der Baikalbäche, besonders die Anga ganz nahe sind, bey einer grossen Ueberschwemmung mit den leztern und also mit dem Baikal selbst Gemeinschaft gehabt, und den Uebergang einer Seehund-Familie veranlaßt. Diesen Weg können auch einige Meerfische, Omuln ꝛc. genommen haben.

Die Jagt auf die Seehunde nimmt in der Mitte des Märzes den Anfang, und dauert bis zum Aufgeben des Eises, also zu Ende des Aprils. Die Jäger erhalten von dem Pächter des Seehundfanges dazu Pulver und Bley, die Russen auf 10. Thiere 3. Pfund Pulver und 6. Pfund Bley, die Heiden auf diese Zahl 1. Pfund Pulver und 2. Pfund Bley. Sie machen unter sich kleine Gesellschaften von 4. bis 7. die sich einen Vorsteher (Peredowstschik) wehlen, und begeben sich ausser der Kugelbüchse mit einem Wurfspieß und einem kleinen Boot versehen auf das Eis, auf welchem sie sich auf Brettern Hütten bauen. Die sichern Gänge zeichnen sie mit Sträuchern. Der Spieß gleicht einem Sponton, hat aber an einer Seite einen etwas gesperreten Zahn oder Wiederhaken. Sie belauern die Thiere hinter einem Schirm (Podschilin) von weisser Leinewand. Die meisten werden geschossen, doch auch viele mit dem Spieß (Nasot) gestochen. Die angeschossenen eilen in ihre Löcher, weil sie aber bald nachher wieder in die Höhe kommen, werden sie mit dem Spieß heraus gezogen. Sie werden auf der Stelle abgeledert, und ihnen auch der Speck genommen. Das Aas nutzen die Buräten oder Krähen. Eigentlich gilt die die Jagt nur den Jungen, deren Felle die Chinesen begierig kauffen, verschiedentlich färben und Kleider mit denselben bebrämen; die grossen erlegt man um des Thrans willen. Im Sommer folgt der Pächter dem Seeufer von Simowje zu Simowje, und empfängt und bezahlt Häute und Speck. Jedes zehnte Thier wird mit Haut und Speck für Pulver und Bley gerechnet, für 9. aber bekommen die Jäger für jedes Fell 54. Kopeken, und für jedes Pud Speck 40. Kopeken. Felle von alten Thieren werden nicht angenommen. Manche Gesellschaft hat bis 100. Häute. Der ganze jährliche Fang beträgt von 12. bis 1800. auch 2000. Stück. Die Bälge der Weibchen sind viel angenehmer, wie von Männchen.

Der Thran wird von den Leuten des Pächters in den Simowjen ausgeschmolzen. Ein 10. Fuß langer, 1. Fuß breiter und eben so tiefer hölzerner Trog, wird ein wenig abschüßig gestellt. Man füllet ihn mit 12. Pud Speck, und legt von Zeit zu Zeit beynahe glühend-heisse Bachkiesel in dasselbe, davon es schmelzt, und durch ein Gitter am niedrigen Ende des Troges abfließt. Zwölf Pud Speck geben 9. Pud Thran. In 2. solchen Trögen werden in einem Tage 100. Pud fertig. Die Griwen essen die Tungusen und Buräten. Von dem Thran wird etwas an die Chinesen, das meiste aber an innländische Lederbereiter abgesezt.

Canis lupus L. Wolf. Rußl. Wolk. Tungl. Boijuku. Bur. Schonu.

Gemein. Er ist kleiner wie der Europäische, aber weisser. Klopf-Jagten und Wolfs-Gruben sind bey den Buräten gebräuchlich; leztere nennen sie Nukım. An einem jähen Felsen-Absatz bauen sie einen tonnenförmigen Kasten, und überspannen ihn mit einer noch blutigen Haut, auf die sie etwas Köder legen. Die Haut ist so wenig befestigt, daß der Wolf oder andere Raubthiere in die Grube fallen.

Canis vulpes L. Fuchs. R. Lisitza. T. Schulak. B. Unagin.

In Steppen. Kreutzfüchse R. Krestowka, T. Kartal sind mehr in Klippen und seltener. Der schwarze Fuchs, Rußisch Tscherno-Buroi, hält sich mehr in Waldung, und kömmt zwar überall, doch selten vor.

Felis onca L. R. Bars. T. Kunik.

An der obern Angara und Baunt, doch so selten, daß seit 3. Jahren keiner in die Tributkasse gekommen.

Felis lynx L. Luchs. R. Ryß. T. Nondo.

Ueberall, doch sparsam. Der Balg wird im Tribut von 3. bis 5. Rubel genommen.

Mustela

Mustela lutra L. Fischotter. Ruß. Wydra. Tungusisch Irgendir. Burätisch Chaleu.

An den meisten Baikalflüssen.

Mustela zibellina L. Zobel. R. Sobol. B. Bula.

Er ist überall, noch ziemlich häufig und sehr schön. Die obern Angarischen haben wegen ihrer vorzüglichen Schwärze den Vorzug. Weisse Zobel sind, jedoch selten, gefangen.

Mustela erminea L. Hermelin. R. Gornostai. Tung. Jelek. B. Ujing.

In allen dünnern Gehölzen an Flüssen am Baikal, so wie überall so häufig, daß sich während meines Aussenthalts in Irkutzk ein Vergleich 20000. Stück nach St. Petersburg zu liefern, in 2. Tagen schliessen ließ.

Mustela niualis L. Schneewiesel. R. Laska. B. Unagin.

Wie der Hermelin.

Mustela sibirica Pall. Reise 2ter Theil. Rother Marder. R. Kulonok, auch Choriok. T. Nonno. B. Scholongo.

Im Gebürge häufig. Die Bälge sind ein starkes, leichtes und schönes Pelzwerck; die Schwänze kauffen die Chinesen, weil sie sie wie Zobelschwänze färben und tragen.

Vrsus arctos L. Bär. R. Medwed. T. Ukschuk. B. Kara Gursu.

Allgemein und häufig. Sie sind nicht sehr reissend, und fallen auch Menschen im Winter nicht leicht an, wo sie nicht fürchten angegriffen zu werden. Recht eilfertig entfernen sie sich, wenn man singt, je heller und stärker, desto besser. Sie haben viele und wohlbetretene Steige im Gebürge, und sind gerne auf den Wackenhauffen an hohen Bergen. Ihre Bälge werden im Tribut nicht genommen, daher die Tungusen die Bären blos des Fleisches wegen verfolgen. Sie schiessen sie mit einem Pfeil an, lassen sich den anfallen und erstechen sie mit einem Spieß.

Vrsus

Vrsus meles L. Dachs. Rußisch Barssuk. Tungusisch Dorrakon.

Ueberall.

Vrsus gulo Pall. Mustela gulo L. Vielfraß. Rußl. Rossamak. Tung. Tschatak.

Am meisten an der obern Angara und um den Baunt.

Talpa europaea L. Maulwurf. R. Semlenoi Susetka.

In Gärten und Feldern um Irkutzk.

Erinaceus auritus Pall. Schweinigel. R. Josh.

In der Bargusinschen Steppe und im Nertschinskischen Gebürge. Er erlangt hier gegen den in den Wolgaischen Steppen eine mehr als doppelte und dem Europäischen ähnliche Grösse.

Lepus timidus L. Gemeiner Haase. R. Uschkan. T. Touschak. B. Schandalgan.

Er wird hier wie in ganz Sibirien des Winters weiß In Irkutzk werden ganze Pelze von Haasen-Ohren feil gehalten, die sehr stark sind, und wegen der schwarzen Spitzen fast wie Hermelin aussehen. Ein Pelz zu einem Schlafrock galt 1. bis 1½. Rubel. Die Buräten haben Haasenfallen im Gebrauch, die ich in Schweden gesehen zu haben, mir erinnere. Sie nennen sie Urucha Modu. Ein mäßiger Baum wird über eine 4. Fuß hohe Brücke von Stäben gelegt, und mit dem schwachen Ende an einer Schlinge, vor der Reiser mit Knospen stechen, wagerecht erhalten. Der Haase zieht die Schlinge von den Reisern, davon der Baum in die Höhe fährt, und den Haasen aufhängt.

Lepus dauricus Pall. Sandhaasen. R. Tolai.

In der Bargusinschen und den Kutschidischen trokenen Steppen in Erdlöchern.

Lepus alpinus Pall. Reise 2ter Theil. Berghaase. R. Pistschucha. T. Pika.

An schrofen und trümmervollen, freyen Bergen häufig, wo man ihn durch sein durchdringendes Pfeiffen leicht entdekt, aber weil er überall Schlupflöcher findet, desto schwehrer hascht. Er ist grösser als eine Katze, und wird von den Tungusen gegessen.

Castor

Castor fiber L. Bieber. R. Bobr. B. Chaly.
War an vielen Flüssen, jetzt aber ist er nur noch um Baunt.

Mus citellus L. Zieselmaus. R. Suslik. B. Sumura.
Die grössere und kleinere Art in troknen Steppen bey Irkutzk, am Kuda, Bargusin ꝛc. häufig.

Die Buräten fangen sie des Fleisches wegen. Ihre Falle heist Charingi. Auf einem Brettchen stehen zwey Daumen dicke, einer Spanne lange Säule, einer Handbreit von einander. Oben verbindet sie ein Querhölzchen. Unten haben die Säulen eine Zarge, in der ein Querhölzchen leicht auf und nieder geht. In der Mitte desselben steht ein Stiel, der an die Sehne eines gespannten Bogens reicht. Diese Falle legen sie für den Bau des Ziesels, so daß das Brett fast verscharret wird. Vor den Rand spannen sie Haare, die den Knebel welcher die Bogensehne aufzieht, halten. Wenn das Thier an die Haare stößt, drückt sich der Bogen ab und klemmt es zwischen das Brett und das bewegliche Querholz, welches um die gerade Sehne nieder drückt. Auf diese Weise fangen sie auch Hermeline, Schneewiesel, Marmoten ꝛc.

Mus marmota L. Marmotte. R. Surek. T. Urika.
In hohen Steppen bey Bargusin nicht selten. Es soll eine schwarze Abart geben, die ich nicht erhalten können. Vorzüglich soll sie am Baunt vorkommen.

Mus amphibius L. Wasserratte. R. Wodenoi Krot. T. Mataga
In erdigten Flußufern.

Mus musculus L. Hausmauß. R. Domaschnaja Mysch.
In Häusern und beständigen Burätischen Jurten.

Mus oeconomicus Pall. Reise 2ter Theil. T. Kutuguna. B. Kutgun.

Ueberall in den Flächen zwischen Bergen häufig. Sie ist schwärzlich, grösser wie die Hausmauß, und bauet ganz flach unter der Erde. Der Bau hat oft über 1. Klafter im Durchmesser und viele spannentiefe Kammern, die die Maus mit allerley gesunden, wohlschmeckenden Wurzeln füllet. Die grossen

Wurzeln zerschneidet sie in kleine Stücke. Sie und die folgende sind Gärtner der Tungusen, von denen sie aufgesucht, und ihnen nicht nur alles genommen, sondern die Mäuse, die sie bekommen, gegessen werden.

Mus socialis Pall. Reise 2ter Theil. T. Niri Katschan.

Sie wirthschaftet wie die vorige, und hält sich in denselben Steppen. Sie ist grau und wenig grösser wie die Hausmauß. Eine Familie besteht oft aus 20. Unter dem Vorrath beyder waren die Wurzeln von den hiesigen Lilien- und Natterwurz-Arten vom Poterio, Hedysaro alpino und Trifolio lupinaster kenntlich. Auch Zedernüsse hatten sie eingetragen, obgleich Zedern weit waren. Mancher Bau enthält bis 1. Pud Wurzeln.

Alle Steppenmäuse haben nach der Bemerkung der Tungusen sichere Ahndung von künftigen Ueberschwemmungen. Sie ziehen auf solchem Fall den Herbst vorher nach andern Steppen, und treffen immer sichere. Die auf Insuln verlassen dieselben, und schwimmen durch die Ströhme, obgleich manche darüber ersauffen; eine solche Insul wird im folgenden Frühling gewiß unter Wasser gesezt. Nach der Fluth kommen sie nach ihren vorigen Wohnsitzen zurück.

Mus talpinus Pall. Act. Petrop. p. 568. tab. 21. Ist Großflächen um Irkutzk, der Bargusinschen und Kudara-Steppe.

Sciurus vulgaris L. Eichhorn. R. Bielka. T. Uluk. B. Kermang.

Die gemeine Art ist an der Westseite des Baikals in Lerchen- und Birkenwaldung häufig. Sie wird des Sommers röthlich und des Winters grau.

Eine fast doppelt so grosse Art, die die Tungusen Sigarin Uluk nennen, wird des Sommers bräunlich-roth, und des Winters silbergrau. Eine dieser ähnliche Art ist des Sommers zobelschwarz und des Winters schwarzgrau. Die erste ist allgemein an dem nordlichen Theil des östlichen Seeufers, die lezte hauptsächlich um Baunt und Bargusin. Die erstern gleichen den Nertschinskischen in allem, die Bargusinschen schwarzen aber,

werden

werden für die besten unter allen gehalten und am theuersten bezahlt. Auch ihre Schwänze lassen sich wie die von schlechten Zobel tragen. Schneeweisse kommen einzeln und sparsam vor; vielleicht sind es nur mißwüchse. Auch eine Haut, deren halber Rücken schneeweiß und die andere Hälfte grau war, erhielt ich in Bargusin.

Die unerschöpfliche Menge dieser Thierchen verdient Bewunderung. Die Tungusen entrichten grossentheils den Tribut in Grauwerck, und mancher Rußische Jäger stellt jeden Winter an 1000. Felle; gleichwohl merkt man keine erhebliche Abnahme.

Sciurus striatus L. Gestreist Eichhorn. R. Burunduk. T. Maruwki. B. Girchi.

Ueberall in gemischter Waldung häufig. Diese schöne Thierchen ändern ihre Farbe gar nicht. Sie sind so leicht zu zähmen, daß sie beynahe in der Hand des Fängers fressen.

Sciurus volans L. Fliegend Eichhorn. R. Letiaga. T. Umuk. B. Chilob.

Ueberall, aber sehr sparsam, ob sie gleich, da ihre Bälge ohne Gebrauch sind, ohne Verfolgung leben.

Moschus moschiferus L. Moschusthier. R. Kabarga. T. Hende. B. Budek.

Ist überall und ziemlich häufig. Der Moschus ist ohne Verhältniß schwächer, wie der Indische. Eine Tasche galt jetzo in Irkutzk 20. bis 23. Kopeken. Das Fleisch schmekt sehr nach Bisam. Die Haut ist hier zu Semischem Leder, das sehr zart fällt, im Gebrauch.

Ceruus alces L. Elend. R. Sochat. T. Took. B. Bogu.

Ueberall und selbst auf Olchon.

Ceruus elaphus L. Hirsch. R. Isubr. T. Kunaka. B. Gohu.

Wie das Elend.

Ceruus tarandus L. Rennthier. R. Olen. T. und B. Sagau.

Im Gebürge des nordlichen Theils des Baikals, sparsam. Sie sind allemal aschgrau, so wie die gezähmten der Tungusen fast immer schneeweiß, selten bunt, nie grau.

Ceruus capreolus L. Reh. R. Kosa Dikaja. T. Gisch-schan. B. Gridjun.

In ungemeiner Menge.

Sus scrofa L. Wildes Schwein. R. Kaban. T. Tu-kalanda. B. Chagai.

Ueberall, doch nur sparsam. Sie sind immer von silbergrauer Farbe. Einige Tungusen tragen die Häute mit auswerts gekehrten Haaren, und sehen in denselben bey ihrer Hurtigkeit fast thierisch wild aus.

Vögel.

Habicht-Arten.

Falco fuluus L. Grauer Adler. R. Birkut. B. Gehke. In allen Gebürgwaldungen.

Falco miluus L. Weche. R. Korschun. B. Jle.
—— vespertinus L. Sperber. Um Klippen häufig.
—— haliaethus L. Fischaar. R. Skopa. Ueberall am Wasser.
—— palumbarius L. Sperber. R. Jastreb. B. Charzajá.
—— buteo L. R. Sara.

Strix bubo L. Schufut. R. Filin. T. Gara. B. Chalu. Um Klippen.

—— nyctea L. Weisse Eule. R. Belaja Sowa. T. Chara. Br. Chalu.
—— vlula L. Gemeine Eule. R. Sowa. T. Umit. B. Bikfirga.
—— passerina L. Kauß. R. Sietsch.

Lanius infaustus L. R. Kukscha.

Atzelw.

Atzeln.

Coruus corax L. Rabe. R. Woron.
— corone L. Schwarze Krähe. B. Turlak.
— cornix L. Krähe. R. Worona.
— glandarius L. Häher. R. Ronscha.
— monedula L. Dohle. R. Galka. B. Tun.
— coryocactes L. Nußhäher. R. Kedrowka. T. Ongolo.
— pica L. Elster. R. Soroka. T. Saschega. B. Sascharei.
— dauricus Pall. spicil. zool. Daurische Elster. R. Galka Pegaja. T. Tontro. B. Alakta.

Alle diese Krähen-Arten sind überall und häufig.

Oriolus galbula L. Pfingstvogel. R. Iwolga. In allen Waldungen.

Cuculus canorus L. Kukuck. R. Kokuschka. T. Kukti. B. Kuchoi. Ueberall.

Iynx torquilla L. Dreh-Hals. R. Werti Golowka. In kleinen Wäldchen.

Picus maior L. Schwarzspecht. R. Diatel. T. Ilakta.
— medius L. R. Pestroi Diatel. T. Kirakta. B. Schontum.
— varius L. Buntspecht. T. Hilakta.
— tridactylus L. R. Triperstoi Diatel.

Vpuppa epos L. Wiedehopf. R. Petuschok.

Schwimm-Vögel.

Anas cygnus L. Schwan. R. Lebed, in Irkuzk Smala. T. Gag. B. Chun.

Ueberall auf dem Baikal und seinen Seen vom ersten offenen Wasser, zieht aber schon im Ausgange des Septembers.

Anas cygnoides L. B. orientalis. Chinesische Gans. R. Kitaiski Gus, läßt sich meistens jährig auf dem südlichen Theil des Baikals finden.

Anas tadorna L. Bergente. R. Pejanka. T. Buntal. Kömmt sparsam, doch alle Jahr.

Anas fusca L. Schwarze Ente. R. Turpan, in Irkuzk Tschernit Morskaja. B. Ukir Karaschi. Ist gemein.

Anas marila L. R. Tscherisch, ist gemein und hält sich bis zum Zugehen der Flüsse.

Anas anser L. Wilde Gans. R. Dikoi Gus. T. Nungnaki. B. Galung, ungemein häufig. Auch in Städten und Dörfern hat man keine andere als wilde Gänse, die von gefangenen Jungen erzogen werden.

Anas erythropus L. R. Kasarka, wird nur des Herbstes als vorüberziehend bemerkt.

Anas clypeata L. Schildente. R. Schiroko Nos. T. Schepkol. B. Galbun. Ueberall auf Seen und Waldsümpfen.

Anas strepera L. R. Polucha Utka. Ueberall.
—— clangula L. Kobelente. R. Gogel.
—— penelops L. Schmeyente. R. Swisch.
—— acuta L. Spitzente. R. Westredwest. T. Schetschit. B. Schurung.
—— querquedula L. Scheckigte Krickente. R. Schirek. T. Tschirkuki.
—— crecca L. Krickente. R. Gurka. Alle diese sind überall und häufig.
—— histrionica L. R. Kamenuschka.

Diese überaus schöne Ente ist sonderlich um Olchon in ungeheuren Schwärmen, an andern Orten des Baikals erscheint sie, so wie auf grosse Strohmmündungen in kleinen Truppen. Kleine Seen und Flüsse liebt sie nicht. Wenn eine Schaar fliegt, macht es ein besonderes schwirrendes, gleichsam pfeiffendes Geräusch in der Luft. Sie sind so scheu, daß man ihnen selten mit Schiessen etwas abgewinnet, in ans Ufer gestellte Schlingen aber gehen oft so viele, als Schlingen sind. Ihre Neigung zu felsigten Ufern und Klippen hat ihr den Rußischen Nahmen zuwege gebracht.

Anas boschas L. Gemeine Ente. R. Selesen. Ueberall.

Eine

Eine Abart von schmutzig weisser Farbe, grau punctirten Schultern, grünlichen, gelb gerandeten Schnabel, und gelben Füssen kömmt hier oft vor und ist sehr beständig, in allen übrigen aber der Bos. Boschas gleich.

Anas Fuligula L. R. Tschernit, ist ganz gemein.

—— rutila Pall. in Act. Petropol. T. XIV. p. 519. R. Krásnoi Turpan. T. Angder. B. Angir, ist auf dem ganzen Baikal, seinen Seen und Flüssen häufig, und schwimmt immer Paarweise. Ihr Nest bauet sie im Walde oder Gebüsch, sollte es auch 1. W. vom Wasser seyn. Wenn sie die jungen nach dem Wasser führet, so hält sie dermassen bey ihnen aus, daß man sie fast greiffen kan.

—— pulchricollis Pall. Spicil. zool. Diese ansehnliche und durch ihre kleine Mähne längst dem Halse schöne Ente, erscheint hier und zwar nur auf dem südlichen Baikal nicht jedes Jahr. Auch in dem jetzigen ward sie nicht bemerkt, in Irkutzk aber findet man einige gezähmte und unter diesen einen vor 12. Jahren gefangenen Erpel.

—— falcata L. Sichelente. R. Kosatoi Selesen, ist neu, und von nicht gemeiner Schönheit.

Maris habitus et magnitudo Boschadis.

Rostrum nigrum. Caput tumidum, cristatum. Frons et Vertex obscure ferruginei; in medio prope basin macula alba rotunda, diametro 1½. lin. Regio oculorum, occiput et crista viride-nitentia. Oculi nigri, supercilia interiora lineola obscure cinerea. Tempora a rostro ad collum aenea vel rubro-splendentia. Crista occipitalis compressa per ceruicem producta, pennulis infimis per gradus longioribus, ita vt vltimae 3. poll. aequent. Gula alba.

Collum sub gula duobus cingulis angustis ornatum, quorum primus viride-splendens a crista oritur et inferius albus. Cetera colli et pectus obscure-cinerea, lineolis albis et fuscis lunulatis vndulata.

Dorsum griseum, superiore parte ex lineolis transuersis dilutioribus et obscurioribus vndulatum, inferius vnicolorum. Venter ex griseo et albo punctatus. Cauda aequali, subacuta, grisea rectricibus 13. Crissum et tectrices nigra. Latera crissi alba, per fasciam nigram transuersim divisa. Ala-

Alarum remiges primores 10, vt earum tectrices griseae, secundariae 15. Pennae axillares 5. griseae composita ala supra remiges primores porriguntur falcata inflexae. Speculum viride-splendens, supra fascia alba donatum. Humeri grisei, partim vndulati. Alae compositae cauda paulo longiores. Pedes, digiti et vngues plumbei.

Mensura ad pedem parisinum.

Longitudo ab apice rostri ad extremitatem caudae ped. 1½. Rostrum poll. 1½. Extremitatum alarum distantia ped. 2. poll. 2½. Regimes falcatae vltra caudam poll. 1½., vltra remiges primores ad poll. 2. porriguntur. Cauda tres pollices. Femora denudata 3. lin. Tibiae poll. 1. lin. 5. Digitus medius ad vnguem poll. 1. lin. 8., vngulus lin. 4. exterior vti medius, vngue 3. lîn.; intimus poll. 1. lin. 2. Vngue 3½. lin.; posticus lineae 4., vngue lin 3.

Pondus avis ℥xxv. ʒvj.

Sie wird jährlich in den meisten Busen und Flußmündungen des Baikals, doch nur sparsam und meistens Paarweise angetroffen, und nistet in Brüchern. Dieses Jahr erschien sie den 15ten April, und verlohr sich vor Ende des Septembers.

Anas formosa, ist ebenfalls neu und so prächtig gezeichnet, daß sie den ihr ertheilten Beynahmen verdienet.

Magnitudo querquedulae.

Rostrum nigrum. Vertex niger, vtrinque albo-marginatus. Arcus vtrinque niger ab oculo ad gulam atram, cui posterius adiacet area falcata pallida, et dein viridi sericea. Cervix, ala spuria exterius lateraque tenerrime vndulata. Iugulum rufescens, nigro-guttatum.

Dorsum fuscum, Ala spuria ferrugineo, albo, nigroque virgatum. Speculum atrum, antice oblique viridi-sericeum, testaceo marginatum. Crissum atrum, vtrinque ferrugineo maculatum, fascia transuersa alba, ab hypochondriis distinctum. Cauda subacuta, fusca, rectricibus intermediis albidis. Pedes impure rubentes. Vngues grisei.

Longi-

Longitudo tota ped 1½. Rostrum poll. 1⅓. Alae extensae ped. 1. poll. 11. Femora denudata 4. lin. Tibiae poll. 1. lin. 3. Digitus medius cum vngue poll. 1. lin. 10.; exterior poll. lin. 8.; intimus poll. 1. lin. 5.; posticus lin. 6. Pondus anatis ℥xviijß.

Sie erscheint meistens jährlich um Irkutzk, wo die erste den 25sten April bemerkt ward, und dem ganzen südlichen Baikal. Da sie im May wieder unsichtbar wird, scheint sie nur vorüber zu ziehen.

Mergus merganser L. Meer-Racke. Ruß. Krochal. Tung. Otschin. Burät. Alakschin. Allgemein.

Mergus serrator L. R. Krochal. B. Angotu. Ueberall auf und um den Baikal in grossen Schaaren, vorzüglich auf dem Tschiwerkui Busen und dem Duchowoi See. Er ist nach der Götter-Lehre der Tungusen heilig, und wird geopfert.

Mergus albellus L. Nonne. R. Lutok auch Rybutschka. Am südlichen Baikal gemein.

Pelecanus onocrotalus L. et orientalis. Weisser Pelekan. R. Baba. T. Kutan. Ueberall auf der See.

Pelecanus carbo L. Seerabe. R. Baklan. T. Gallo. B. Chara Galun.

In unaussprechlicher Menge auf und um den ganzen Baikal. Sie kommen mit dem April, oft noch vor offenem Wasser aus SSW. und ziehen im October wieder fort. Am liebsten nisten sie auf und an jähen Felsen, doch auch, wenn es daran fehlt, auf allerley, sonderlich Lerchenbäumen, immer auf abgestorbenen oder doch verschrumpften. Das Verschrumpfen der Bäume kömmt nach der Bemerkung der Buräten ꝛc. theils von ihrem fressenden Koth, theils von dem beständigen Abbeissen der Knospen, davon der Mark in den Zweigspitzen entblößt wird. Ihre Nester sind von groben Stöcken und Stengeln, ganz flach, und scheinen an die Felsen gleichsam nur geklebt, sind aber recht gut befestigt. Sie brüten an 10. Junge, die, wenn sie erwachsen, kaum im Nest stehen können, daher manche heraus fallen. Die Thiere sind sehr säuisch und gefräßig, kaum

 halten

halten sie im Nest über Bord und ununterbrochen kolcksen sie den Ueberfluß aus. Füchse, Hermeline, Krähen, Elstern ꝛc. finden unter Bäumen, auf welchen Seeraben nisten, beständig einen gedekten Tisch. Kaum können sie gehen, aber mit ihren langen Zehen wissen sie sich auf Baumzweigen sehr gut zu erhalten. Sie schwimmen fast beständig, und wegen ihres schmalen, schwehren Körpers so tief, daß nur eben der Rücken über Wasser bleibt; daß erleichtert ihnen das Tauchen, dazu sie gar nicht solche Anstalten wie Enten machen, sondern gleichsam verschwinden. Ihrer Schwehre wegen (ein Seerabe der nur die Grösse einer grossen Ente hat, wiegt über 5. Pfund) fliegen sie beschwehrlich auf, und schleppen weit mit dem Schwanz auf der Wasserfläche, dabey sie sich mit den Füssen fort rudern. Eben so schrege müssen sie sich niederlassen. Wenn sie etwas Ungewöhnliches bemerken, stellen sie sich auf dem Wasser mit ausgebreiteten Flügeln aufgerichtet. Sie ruhen auf dem ausgebreiteten Schwanz und halten mit den Füssen das Gleichgewicht. In dieser Adlerstellung können sie auf dem Wasser über 2. Minuten, und auf Klippen so lange sie wollen zubringen. Man glaubt, daß die Seeraben blos von den Omuln, wenn sie in die Flüsse steigen, auf die Hälfte verzehren. Vermindern könnte man sie leicht, wenn jeder Heide jährlich einige Köpfe liefern müßte, und diesen wäre dieses keine Last, da sie ihr Fleisch zur Zeit der größten Noth essen, ob es gleich so übel schmekt, daß Hunde es liegen lassen.

Colymbus septentrionalis L. Nordlicher Taucher. R. Gagara. T. Ukan. Ueberall häufig. Auf dem Bauche liegen ihre Federn so fest an, und die Haut ist so zähe, daß man davon Kleider, so wie von den glänzenden Pfecken der Hälse Muffen trägt.

Larus canus L. Gemeine Mewe. R. Tschaika. B. Gelow. Ueberall.

Eine grössere Spielart derselben, die die Russen Kluschi, die Tungusen Ongnoli und Buräten Sachalu nennen, übertrift die gemeine über vierfach an Grösse, ist aber sonst in nichts Erheblichen verschieden. Sie ist noch häufiger, wie die gemeine.

Larus fuscus L. Graue Möwe. Ueberall auf der See. Auch von denselben ist eine Spielart, die kaum die halbe Grösse der gemeinen hat.

Sterna hirundo L. Seeschwalbe. Tung. Tamnamillan. Allgemein.

Sterna nigra L. Schwarzkopfige Seeschwalbe. R. Martischka. B. Galu. Mit der vorigen.

Sumpf-Vögel.

Ardea grus L. Kranich. R. Shurawl. T. Karau. B. Bochoru. In allen Brüchern.

Ardea nigra L. Schwarze Reiher. R. Aist. T. Schili. B. Chara, tögeru. Um den ganzen Baikal an Flüssen. Die rothe Haut seiner Füsse ist Schagrin ähnlich, daher einige Bargusinische Kasaken die Messerscheiden mit derselben überziehen.

Ardea cinerea L. Grauer Reiher. R. Tschepura. Auf wüsten Insuln des nordlichen Baikals in ganz ungemeiner Menge. Er nistet mit den Seeraben auf troknen Bäumen, deren mancher von beyden Vögeln bis 17. Nester trägt.

Ardea maior L. R. Zaplä, auch Tschepura. T. Ukar. Um den ganzen Baikal gemein.

Ardea stellaris L. Rohrdommel. R. Wip. T. Otschok. An Baikalseen.

Ardea leucogeranos Pall. Reise 2ter Theil. R. Sterch. An der ostlichen Seite des Baikals, sparsam.

Scolopax phaeopus L. Kronschneppe. R. Bolschoi Kulik. B. Olschin. Auf allen Flächen.

Scolopax rusticola L. Waldschneppe.
—— gallinago L. Pfuhlschneppe.
—— totanus L. R. Kulitschka.
—— limosa L.
—— aegocephala L. Himmelsziege. R. Awdoschka.

 Tringa

Tringa pugnax L. Streitschneppe. T. Makikdi. Sind um alle Seen.

Tringa vanellus L. Kibitz. R. Pigaliza. T. Birwitt. Ist hier so sparsam, daß man ihn in manchen Sommern kaum siehet.

Tringa cinclus L. R. Sugotska. T. Tschuktschongo.
—— alpina L.
—— squatarola L. Brachvogel. R. Sugok. Auf allen Sandufern.

Charadrius hiaticula L. Kleinster Brachvogel.
—— —— calidris L.
—— —— apricarius L. Sandläufer. An allen Ufern.

Recuruirostra auocetta L. Avocetschneppe. An Salzseen bey der Angara und Bargusin.

Fulica atra L. Rohrhun. R. Lisucha. T. Nittabuk. An Schilfseen.

Rallus crex L. Wachtelkönig. R. Derhatsch. In freyen Steppen bey Bargusin, Kudara, Irkutzk ꝛc.

Otis tarda L. Trappe. R. Dudak, hier Stepnaja Kuriza. T. Tadog. B. Toduk. In der Bargusinschen und Kutschidaischen Steppe häufig.

Hüner-Arten.

Tetrao vrogallus L. Auerhahn. R. Gluchar. T. Oroki. B. Gor. In allen Wäldern sehr häufig.

Tetrao tetrix L. Birkhun. R. Teterew. T. Burbuk. B. Koro. In allen lichten Waldungen, so häufig, daß sie oft Bäume wie Staare bedeken, und des Herbstes so fett, daß man sie greiffen, oder mit Peitschen erlegen kan.

Tetrao lagopus L. Schneehun. R. Seraja Kurapatka. T. Elak. B. Kudu.

Tetrao bonasia L. Haselhun. R. Räptschik. T. Cnuk. Beyde in allen Gehölzen und Gebüschen gemein.

Tetrao perdix L. Rebhun. R. Kuropatka. T. Tschup-kuro. In allen Steppen oder troknen, freyen Thälern in Menge.

Tetrao coturnix L. Wachtel. R. Perepelka. Auf Steppen.

Singe-Vögel.

Columba oenas L. Feldtaube. R. Golub. B. Sanu. Auf Steppen und in Dörfern häufig, in welchen sie, ohne daß sie sich jemand zueigne, brüten, und ohne Stöhrung leben.

Eine Spielart, die ein wenig kleiner, sonst aber in Felsenklüften am Baikal, und noch häufiger im Nertschinskischen Erzgebürge.

Columba palumbus L. Holztaube. R. Wetjutin.
—— Turtur L. Turteltaube. R. Gorliza. B. Tukta. Beyde in Gebürgwäldern.

Alauda aruensis L. Feldlerche. R. Shaworonok. T. Butschumur. Auf Feldern und Steppen.

Alauda campestris L. Heidelerche. T. Kurbukon.
—— cristata L. Haubenlerche. Beyde auf Steppen.
—— alpestris L. Berglerche. R. Lesnoi Shawronok. In Wäldern.

Sturnus vulgaris L. Gemeiner Staar. R. Skworez. B. Buchoschir. Auf Steppen in kleinen Häufen von 10. bis 50. Stück.

Turdus pilaris L. Krammetsvogel. R. Drosd, streicht auch hier des Herbstes, doch nur in kleinen Häufen.

Turdus merula L. Schwarze Drostel. R. Tschernoi Drosd. In Wäldern überall.

Turdus iliacus L. Zimmer. Rußisch Orechowka. Ebenfalls.
—— ruficollis Pall. In Lerchenwäldern, sonderlich um Barguſin häufig.

Loxia curuiroſtra L. Kreutzſchnabel. R. Selenoi Kleſt. Des Sommers in Hainen, des Winters tiefer in Gebürgwäldern.

Loxia pyrrhula L. Dompfaff. R. Snigir. B. Gairgou. Ueberall in Wäldern.

Emberiza niualis L. Schneeammer. R. Podoroſhnik. Auf Steppen. Sie ſind des Winters faſt weiß.

Emberiza citrinella L. Goldammer. R. Oſſänka. B. Altachan. Auf Steppen und um Wohnungen.

Emberiza ſchoeniclus L. Um Irkutzk.
—— —— aureola Pall. It. T. 2. Ebenfalls.
—— —— pithyornus Pall. Reiſe 2ter Theil. Ueberall im Freyen, meiſtens Trupweiſe.

Fringilla ſpinus L. Zeiſig. R. Tſchiſhk. Um Irkutzk.
—— —— cannabina L. Bluthämpferling. R. Koneplänka.
—— —— linaria L. R. Tſchetſchetka. B. Urachen Tregoi. Beyde um Irkutzk.
—— —— domeſtica L. Hausſperling. R. Worebei. Uberall in Menge.

Muſcicapa rupicola Pall. Reiſe 3ter Theil. Dauriſche Nachtigal. In Gebüſchen und an Flüſſen.

Motacilla ficedula L, In Gebüſchen um Irkutzk.
—— —— alba L. Bachſtelze. R. Pliſchka. B. Kugu Zipzegai. Ueberall am Waſſer.
—— —— flaua L. Gelbe Bachſtelze. R. Träßoguſka.
—— —— rubicola L. Rothkelchen.
—— —— dumetorum L.
—— —— phoenicurus L. Schwarzkelchen. R. Tſchernoſcheika.
—— —— ſuecica L. Blaukelchen. R. Warakuſcha.

Motacilla

Motacilla troglodites L. R. Krapiwnik.
—— — regulus L. Zaunkönig.
Alle in Hainen und Gebüschen fast überall.

Parus maior L. Kohlmeese. R. Kusnetschik.
—— cristatus L. Haubenmeese.
—— ater L. Schwarze Meese.
Alle auf Flußinsuln und um Wohnungen.

Parus palustris L. Rohrmeese. R. Malinowka. Um Schilf-Seen.

Parus pendulinus L. Pendulin. R. Remes. Auf den Insuln der untern Angara, über und unter Irkuzk.

Hirundo rustica L. Rauchschwalbe. R. Lastotschka. T. Welik. B. Karasagei. Ueberall. Sie erscheinen mit dem Anfange des Mayes, und bauen häufig in den niedrigen Felsenklüften an der See, oft über Wasser.

Hirundo vrbica L. Mehlschwalbe. R. Lastotschka. Mit der vorigen, doch sparsamer.

Hirundo riparia L. Uferschwalbe. R. Strisch. B. Karasagai. In vielen Seeufern, doch nicht häufig.

Hirundo apus L. Geyerschwalbe. R. Kamenaja Lastotschka. Um sehr hohe Klippen und branten Felsenufer, in deren obersten Klüften und Ritzen sie bauen. Sie sind an solchen Orten dermaßen häufig, daß sie gegen die Nacht in der obern Luft wie die Mücken in der untern schwärmen, und sie mit ihrem einthönigen, schwirrenden Geschrey erfüllen. Sie sind zu aller Zeit überaus mager und gleichsam dürre.

Caprimulgus europaeus L. Nachtschwalbe. R. Tschuvilka. B. Churigatu. Auf Olchen und Vorländern.

Amphibien.

Rana bufo L. Kröte. T. Ork. An grandigen Bergen und Ufern, von geringer Grösse.

Rana

Rana tempora L. Gemeiner Frosch. R. Läguschka. T. Jelaki. In Steppen und am Wasser ungemein sparsam, und viel kleiner wie die Europäischen.

Rana arborea L. Laubfrosch. In troknen Steppen, sparsam.

Lacerta agilis L. Grauer Steppeneider. R. Jaschtsche. T. Jschella. B. Gurbul. Auf Steppen und vorzüglich an Bergen, die mit Felsentrümmern bedekt sind, gemein.

Coluber berus L. Viper. R. Smea. T. Kulin. An den Südseiten freyer, jäher Berge nicht selten. Die grössesten sind kaum 2. Fuß lang. Ihr Biß ist von keinen sehr gefährlichen Folgen. Die Tungusen verbinden eine solche Verwundung mit Tabak, und werden bald besser.

Coluber natrix L. Schlange. R. Ush. B. Mogoi. An Quellen nicht selten.

Acipenser sturio L. Stör. R. Osetr. T. Tanna. B. Kilime. Im Baikal stelbst am häufigsten.

Aus demselben steigt er auch in die obere Angara, Selenga und Bargusin; selten kömmt er in die untere Angara. Die übrigen Flüsse sind ihm zu schnell. Die grössesten hiesigen Störe wiegen an 5. Pud. Sie werden den ganzen Sommer hindurch in der See mit gemeinen Netzen, in den Flüssen mit sehr grossen Korbräusen (Mordi) gefangen, und haben zu aller Zeit Roggen, daher sie sich wohl an keine Laichzeit binden müssen. Zum Winterfange ist er vermuthlich in den Ströhmen nicht häufig genug, und der Baikal zu tief.

Die Fischer salzen allen Stör, wegen der Unmöglichkeit ihn frisch nach Städten zu schaffen, in Fässer, die bis 20. Pund halten. Den sehnigen, knorpligen Rückgrad (Wesiga) troknen sie an der Luft, und verkauffen ihn als eine vornehme Fastenspeise. Frisch ist er zäh und stark, auch etwas elastisch, zieht sich aber bey weitem nicht zur vorigen Kürze zusammen. Trocken wird er spröde.

Mit der Bereitung des Kaviars (Jkra) machen die Fischer wenig Umstände. Der Roggen wird in Zobern durch Rühren

rühren mit hölzernen Spadeln von seinen Häuten befreyet, in ein Faß, das 20. Pud hält, geschlagen, 2½. auch 3. Pud Salz darunter gerühret, und denn verschlossen. Durch die Stäbe dringt etwan ein Eymer Lake, und das ist ihm nöthig. Er hält sich zur Noth ein Jahr, frisch aber ist er am besten; nach einem halben Jahr wird er von Zeit zu Zeit bitterer, und endlich zerfließt er in Schleim. Im Winter gilt ein Besmen (2½. Pfund Kawiar 20. bis 30., im Frühlinge 20. bis 15., im Sommer 10. Kopeken, und späther nimmt ihn keiner.

Hausblase (Kley), machen sie von zweyerley Art. Die beste heist Karlukrschetoi Kley. Die unversehrt aus dem Stör genommene Leimhaut (Pereponka) legen sie eine kurze Zeit in heiß Wasser, ritzen sie denn der Länge nach auf, und schneiden den Leim mit einem Messer behutsam von der äussern Haut, den sie in birnenförmige Klumpen bilden, und diese, so bald sie es vertragen, auf einen Faden ziehen. Von der Wärme des Wassers ist dieser Fischleim röthlich und halbdurchsichtig, Bernstein- oder Kirschgummi ähnlich geworden. Ein Pud gilt in Irkutzk 11. bis 12. Rubel. Die schlechtere Art heist Schanischnoi Kley. Man sondert den Leim von den Membranen der Rückenhaut des Fisches mit den Fingern kalt. Weil viel häutiges beym Leim bleibt, bekömmt man ein grösser Gewicht. Der abgesonderte Leim ist krümlich und etwas faserig; durch fleißiges Kneten mit nassen Händen wird er zu einer einförmigen Masse; diese wird zu einer Scheibe von der Dicke eines Messer-Rückens gedrückt, und auf einer Schnur gezogen getrocknet. Er ist weiß von Farbe und im halben Preise des vorigen. Beyde Arten werden hier zum Leimen, Lakieren hölzerner Gefässe und Klarmachen des Meeths gebraucht.

Acipenser ruthenus L. R. Sterlet.

Im Baikal ist er äusserst selten, etwas gemeiner in der untern Angara.

Fische.

Gadus lota L. Quappe. R. Nalym. T. Schegatschan. B. Kutar. In allen Busen des Baikals und allen einfallenden Flüssen in Menge. Die grössesten wiegen 10. Pfund, und sind an 2½. Fuß lang.

Callionymus? baicalensis Pall. R. Golomenka. T. Olotkan. Ist dem Baikal eigen, und bisher noch in keinem andern Gewässer bemerkt worden.

Piscis semipedalis. Caput magnum, angulatum, rostro explanato, subrotundo. Os amplissimum, maxillis margine conuexis scaberrimis. Membrana branchiostega sex radiata. Oculi supra caput subapproximati.

Corpus fluxum, glabrum, a capite sensim attenuatum et compressum. Pinnae ventrales nullae. Dorsalium prior octoradiata, secunda mollis, radiorum vltra viginti. Pectorales magnae, rad. 13. Pinna ani radiorum 32. Cauda biloba, radiis paucioribus.

Dieser merkwürdige Fisch ist nie gefangen, und vordem von der See selbst so selten ausgeworffen, daß ihn viele alte Fischer nie gesehen; in den fünf leztern Jahren erschien er häufiger, und 1770. und 1771. in solcher Menge, daß seine Aeser am Sandstrande, sonderlich unter Bargusin einen kleinen Wall machten, obgleich die Vögel aus aller Macht zehreten. Im jetzigen Jahre war er wieder sparsam, und kaum zu erhalten. Der häufige Auswurf der Fische erfolgt nach anhaltenden Stürmen im September und October, bisweilen auch im August. Ausser dem findet man sie einzeln und sehr selten. Die meisten sind schon im Wasser todt; einige leben noch, doch so wenig, daß sie wie todt treiben, und auch am Lande augenbliklich sterben. Vielleicht halten sie sich nur in den tiefsten Schlünden des Seebodens, die zum Theil unter dem gemeinen Grunde wegreichen, und mit Gebürgklüften in Verbindung stehen mögen. Wenn die Luft auf solche Schlünde aus dem Gebürge würkt, und die vorhin bemerkten Erscheinungen der Unruhe des untern Wassers zuwege bringt, können die Fischlein in das obere, mit anderer Luft

Luft erfüllte Wasser gerathen, in welchem sie nicht leben können, und todt oder ohnmächtig an die Ufer geschleudert werden. Sie sind alle zwischen 4. und 6. Zoll lang. Ausser dem Kopf, einem schwachen Rückgrad, der Haut und den Finnen ist fast alles fett. Der Darm ist wie eine Schnur und Fleisch ist nicht einmal zu erkennen. Daher zergehen sie in einem Kessel über Feuer bis auf ein wenig bedeutend Ueberbleibsel genannter Theile ganz in Thran, der so zart und delicat ist, daß man ihn zu Kuchenwerk und andern Speisen gutem Oehl gleich gebrauchen kan.

Cottus quadricornis L. R. Podkamenschik. Im Baikal und beyden Angaraflüssen, doch sehr sparsam. Die grössesten sind einer Spanne lang. Man isset sie nicht.

Cottus gobio L. Schirokalopka auch Pisdaba. In der Uschokowka und allen steinigten Flüßchen häufig; auch im Baikal selbst. Gewöhnlich wiegt einer nur ½. selten ¾. Loth.

Perca fluuiatilis L. Barsch. R. Okun. T. Igotschan. B. Olegona. Im Baikal, seinen Flüssen und reinen Seen. Die grössesten werden 1. Fuß lang, und wiegen 3. Pfund.

Perca cernua L. Kaulbarsch. R. Jersch. Im Baikal.

Gasterosteus aculeatus L. Stickerling. R. Ragatka. In allen Bächen.

Cobitis barbatula L. R. Piskosop. In der untern Angara und ihren Bächen.

Cobitis taenia L. R. Malewka. In den meisten Bächen.

Salmo, an hucho L.? R. Taymen. T. Dscheli. B. Tolu.

Weil ich bey mangelnden Hülfsmitteln wegen des Taymens nicht recht gewiß bin, will ich einen der 64. Rußische Pfund wog, beschreiben.

Habitus Salmonis salaris.

Caput, dorsum, pinnae dorsi, et cauda grisei, maculis fusco nigris. Venter sordide albus.

 Rostrum

Rostrum rotundatum. Maxilla inferior paulo longior superiore, tumida. Nares rotundatae, musculosae. Dentes in arcu duplici breues. Operculum branchiostegarum ocellis nigrescentibus. Membrana branchiostega alba, griseis maculis, 11. radiata.

Corpus compressiusculum. Dorsum et venter plano-conuexi. Cauda subaequalis. Pinnae dorsi radiis 10., ani 12., caudae 21. Pinnarum pectoralium 16., ventralium 10. Caro alba.

Longitudo tota ped. 4. poll. 8., a rostro ad nares poll. $2\frac{1}{2}$. Oculorum $3\frac{3}{4}$. poll., a rostro ad nucham poll. 8., ad marginem extremam opercularum ped. 1., ad pinnam dorsi ped. 2., pinnarum dorsalium distantia poll. $10\frac{1}{2}$., ab ano ad caudam poll. $3\frac{3}{4}$. Latitudo corporis in regione marginis opercularum poll. $9\frac{1}{2}$.; pinnae dorsi poll. 11., ani poll. $\frac{1}{2}$. Crassities ad marginem opercularum poll. 6. ad pinnam dorsi poll. $5\frac{1}{2}$., ad anum poll. $3\frac{1}{2}$.

Er ist im Baikal und allen grossen Flüssen sehr häufig. Die grössesten wiegen über 2. Pud. Die Haut ist so zähe und stark, daß sie sich wie von Landthieren abziehen läßt. Einige Tungusen machen deswegen Kleider von derselben; sie trocknen sie zu dem Ende an der Luft, kratzen denn die Schuppen mit Messern herunter, und reiben sie zwischen den Händen weich.

Salmo lauaretus L. R. Sig. T. Nilkera.

Im Baikal und dessen Flüssen häufig. Die grössesten wiegen 12. Pfund und sind bis $2\frac{1}{2}$. Fuß lang. Des Sommers hat der Sig fast immer ein gut Theil Sand im Bauche.

Salmo thymallus L. R. Charius. T. Nerutschan. B. Chardara.

Im Baikal und allen Flüssen und Bächen, auch die kleinsten nicht ausgenommen, in ungeheurer Menge. Die grössesten sind nahe an 2. Fuß lang und bis 4. Pfund schwehr. Der Charius ist ein solcher Freund von Schneewasser, daß er deswegen im Frühlinge in so grosser Zahl in die Bäche steigt, das man ihn in engen mit Handkorben schöpfen kan.

Salmo

Salmo oxyrynchos L. Teufelsmuräne. R. Merskoi Sig.

Im Baikal und Flüssen sparsam. Des Herbstes steigen viele mit den Omuln in den untern Theil der Flüsse. Die grössesten übertreffen die Baltischen Heeringe, deren Ansehen sie haben, nicht.

Salmo wimba L. R. Sirok auch Sirk. T. Taratschan.

Im Baikal sparsam. Weil er sehr grätig ist, wird er nicht gegessen.

Salmo saluelinus L. R. Lenok. T. Meiku.

Seinetwegen bin ich ebenfalls in Ungewißheit. Der, den ich beschrieb, wog 10. Pfund.

Habitus huius Saluelini inter Truttas et Coregonos.

Maxilla superior paulo longior inferiore. Dentes minuti, in duplici serie palati et maxilla. Caput compressum. Frons plana, grisea, gula et venter alba.

Dorsum et latera pallide-grisea, ocellis minoribus fuscis. Venter a linea laterali ocellis maioribus rubro-nebulosis adspersis. Pinna dorsi prima grisea, ocellis ruberrimis, adiposa, ani et caudae griseae, immaculatae, pectorales et ventrales albo rubentes. Nares oblongae, margine carnosae. Iris oculorum aurea. Opercula branchiarum ocellis fuscis. Cauda subbifurca. Membranae branchiostegae radiis 12. (in aliis 14.). Pinnae dorsi radii 10. ad 12., ani 6. ad 10., caudae 21. ad 22. Pinnarum pectoralium radii 14. ad 16., ventralium 10.

Longitudo a rostro ad apicem caudae ped. 2. poll. 2½. Maxilla superior longior inferiore lin. 4. Distantia a rostro ad canthum oculorum poll. 2¼., inter oculos poll. 1 lin. 10., a rostro ad nucham poll. 3. lin. 10., ad marginem operculorum poll. 5. lin. 9., ad nares lin. 10. Distantia narium lin. 10., a rostro ad pinnam dorsi ped. lin. 3., a basi pinnae dorsi ad adiposam poll. 5. lin. 3., a pinna adiposa ad caudam poll. 3. lin. 2. Distantia extremitatum caudae laciniae poll. 4½., a maxillae inferioris apice ad pinnas pectorales poll. 5.,

a pectoralibus ad ventrales poll. 4., a ventralibus ad anum poll. 5. Latitudo capitis in regione oculorum poll. $3\frac{1}{4}$., ad marginem opercularum poll. 5., corporis ad pinnas dorsales poll. 6., ad anum poll. $4\frac{1}{2}$. Crassities in regione oculorum poll. $2\frac{1}{2}$., pinnarum dorsi poll. $2\frac{1}{2}$. ad anum poll. 2.

Caro alba, sapida.

Sie sind im Baikal und allen seinen Flüssen sehr zahlreich, und werden bis 12. Pfund auch wohl darüber schwehr. Um zu laichen, steigen sie des Frühlings in die Flüsse, in welchen viele, auch in ganz seichten zurücke bleiben. Ihr Roggen ist klein, gelb, und wird zu Kawiar verwandelt, der sehr gut schmekt, aber weil er bald bitter wird, frisch genossen werden muß.

Salmo migratorius. R. Omul. T. Turkutschan.

Caput compressum, supra griseum infra album. Iris oculorum crocea. Rostrum subconicum. Os edentulum. Maxillae subaequales. Membrana branchiostega 9. radiata. Corpus compressiusculum, dorsum griseum, venter argenteum. Pinnae dorsi et caudae griseae, inferiores alborubentes. Cauda bifurca. Caro alba.

Pinnarum pectorialium radii 17., ventralium 12; pinnae dorsi rad. 12., ani 13., caudae 20.

Longitudo speciminis sesqui libris (pond. ruth.) grauis a rostro ad extremitatem caudae ped. 1. poll 4. Distantia a rostro ad nucham poll. 2. lin. 4. narium 5. lin., a rostro ad canthum oculorum poll. $1\frac{1}{3}$., ad pinnam dorsi poll. $6\frac{1}{2}$., a rostro ad basin pinnarum pectoralium poll. 3., a pectoralibus ad ventrales poll. $4\frac{1}{2}$, a ventralibus ad pinnam ani poll. 3. lin. 3., a fine pinnae ani ad initium caudae poll. $1\frac{1}{3}$. Latitudo ad marginem opercularum poll $2\frac{1}{2}$., in regione pinnae dorsalis poll. 3., in regione ani poll. $2\frac{1}{4}$. Crassities capitis in regione oculorum poll. $1\frac{1}{4}$ ad pinnam dorsalem poll $1\frac{3}{4}$.

Sie sind hier nur im Baikal (ausser dem im Eismeer) und gehen ausser der Streichzeit nicht leicht in Flüsse, doch noch am meisten in die untere Angara. Die grössesten werden bis

2. Fuß

2. Fuß lang und bis 4. Pfund schwehr, am gewöhnlichsten sind die 14. bis 16zölligen. Sie werden in der See zu aller Zeit in Meng' gefangen. Wenn sie nur einen Augenblick aus dem Wasser gehoben, und gleich wieder in dasselbe geworffen werden, so sterben sie ohnfehlbar, so weichlich sind sie.

Das Merkwürdigste bey diesen Fischen sind ihre Züge in die Flüsse, wenn sie leichen. Sie besuchen hiebey weder die untere Angara noch irgend einen Fluß des westlichen Seeufers, und unter den ostlichen nur die obere Angara, in der sie bis zu den Wasserfällen steigen, die Sosnowka, den Tschiwirkui und Kowak, beyde leztere in die Tschiwirkuibucht fallende Bäche, den Bargusin= und Selengafluß. Alle diese Flüsse sind hell, schnell, steinigt. Mehrere Flüsse aber sind ihnen gleich, und doch geht kein einziger Omul in dieselbe. Einen gleichen Unterschied machen sie in den in die grossen Flüsse fallenden kleinern. Aus der Angara gehen sie nur allein in die Swetla, aus dem Bargusin in die Ina und Karga, aus der Selenga die Itanza und Uda, auch so gar den grossen Tschikoi vorbey in die Dschida. Allemal im August, doch nicht zu gleicher Zeit, fangen sie ihre Züge an. An den Bargusinschen Ostrog kamen sie 1764. vom 31sten August, und fuhren bis zum 29sten Sempth. fort; 1765. vom 7ten August bis den 7ten September; 1766. vom 18ten August; 1767. vom 20sten August; 1768. vom 24sten August bis 20sten September; 1769. vom 20sten August bis den 21sten September; 1770. vom 24sten August; 1771. vom 17ten August bis zum 23sten September, und 1772. vom 14ten August. In der Mündung sind sie von 3. bis 8. Tagen eher gewesen. In ihre übrigen Ströhme steigen sie bald einige Tage früher, bald später, dieses Jahr giengen sie den 19ten August in die Selenga. Bald sind sie in diesem, bald in jenem Fluß häufiger, und steigen auch nicht immer gleich hoch. Im Bargusin kommen sie meistens bis zum Ursprunge, in der Selenga gehen sie etwas über die Chinesische Gränze, man hat aber Beyspiele, daß sie auch bey Udinsk umgekehret. Selbst dieses Jahr kamen wenig Schwärme nach der Stadt Seleginsk. Bisweilen ziehen sie Schwarm auf Schwarm, bisweilen stehen sie 1. bis 4. Tage stille, sonderlich vor kleinen Fällen, wie im Bargusin unter dem Ostroge.

Ostroge. Wenn sie aus der See gehen, kan sie ausser harten Sturm fast nichts aufhalten. Drey bis 5. Tage vorher merkt man einzele in den Flüssen, und denn schicken sich die Fischer zum Fange an. Die ersten Züge sind die kleinsten, die mittelsten die zahlreichsten. Die ersten 8. Tage kommen meistens Milchner und Leere; leztere nennet man Unverheyrathete (Cholostije) so wie die Rogner schwehre (Tesholie). Jeder Zug hat seine Vorläufer. Auch das ist besonders, daß die grössesten 18. bis 24zöllige in das Tschiwirkuiflüßchen steigen. Nicht die Hälfte ist daselbst von gewöhnlicher Grösse, und ungemein sparsam, oft nie ist ein, so grosser unter denen in den übrigen Flüssen. In der Art selbst ist nicht der geringste Unterschied, sie steigen von den kleinen durch alle Grade zu den grössesten. Sobald Treibeis zu gehen anfängt, fangen sie an zurück zu kommen, doch nicht in Truppen, sondern in einem zusammenhangenden Zuge. In 8. Tage sind alle zurück. Keiner hat dem Rogen, alle sind mager, und manche so matt, daß sie auf den Rücken schwimmen. Währender Wallfarh in die Flüsse bleibt eine sehr grosse Menge Omuln in der See zurücke, die weder Busen noch Flüsse besucht.

Der Fang der Omuln geschieht wenn sie steigen, und auch, doch weniger bey der Rückkehr, überall in den Flüssen mit gemeinen Zugnetzen. Ein Zug umschließt nach der Grösse des Netzes und Fischzuges von 1500. bis 6000. Fische, unter welchen ausser einigen Muränen (Salmo oxyrinchos L) fast nie andere Arten vorkommen. Am Bargusin sahe ich diese Fischerey. Ein kleines Netz brachte auf einen Zug etwas über 2500. Omuln. Die Fischer werffen sie am Ufer auf grosse Haufen zusammen, die, bis sie Zeit bekommen, oft bis zum dritten Tage allen solchen Leuten, die nicht selbst Netze haben und Tungusen Preiß gegeben sind, die sich frey versorgen. Raubvögel und Hunde machen sich dieses auch ungestöhrt zu Nutze. Die Irkutzskischen Fischer fahren, weil sie an der Ostseite nicht fischen dörfen, mit Tonnen und Salz nach der Selenga, und kauffen von dortigen Fischern. Für die Füllung eines Fasses, welches 16. bis 1800. Omuln fasset, bezahlen sie 20. bis 30. Kopeken. Im Sommer erfordert ein Faß 3. Pud, jetzt nur 1½. Pud

Salz

Salz. In Irkutzk gilt ein solches Faß nach der Zeit 3½. bis 5. Rubel, und in entfernten Städten, Nertschinsk ꝛc. nach Verhältniß der Fracht mehr. Die Fische, welche bey der Rückkehr nach der See gefangen werden, verscharren die Fischer zu Millionen unter dem Schnee, und verkauffen sie Irkutzkischen und andern Fischhändlern tausendweise. Tausend gefrorne Omuln gelten zur Stelle, nach dem sie häufig vorhanden, von 70. Kopeken bis 1½. Rubel, weil die Käufer Fässer und Salz erspahren, und frische Fische bekommen, die aber, wie gedacht, sehr mager sind. Ausser diesen Fischereyen verzäunen die Bargusinschen Kasaken den Tschiwirkuiſluß, so bald die Züge aufhören und sperren dadurch die Menge grosser Omuln ein, die sie, wenn Frostwetter wird, fangen und verführen.

Die Tungusen fischen in der Ina und andern kleinen Flüssen ebenfalls, und ganz ungekünstelt. Sie machen ein Sprögelgitter von parallelen Stäben 1½. Klafter lang und 1. Klafter breit. Dasselbe stützen sie im Fluß schrege gegen einen Bock. Das Wasser fließt zwischen den Sprögeln ungestöhrt durch, die Omuln aber dringen sich auf das Gitter, und stranden gleichsam. An jeder Seite des Gitters, daß sie nebst dem Bock Porta nennen, steht ein Tunguse im Wasser, und wirft mit der Hand die auf seinen künstlichen Strand gerathenen Fische auf das Ufer. Ich sahe diese Fischerey an der Ina. In einer kurzen Zeit bedekten die Fische das Gras. Wenn ihr Vorrath für den Winter unzureichend scheint, stellen sie die Porta bey der Rückkunft der Fische umgekehrt in den Fluß. Die gefangenen Fische spiessen sie auf Stöcker, und hangen sie in Erdgruben, in welchen sie bis zum folgenden Sommer dauern können.

Die Omuln geben den Fischern auch Thran und Kawiar. Ersten zu erhalten wird das Eingeweide der Fische in Kesseln heiß gemacht und das Fett abgeschöpft. Von jedem Faß Fische wird etwan ½. Pud Thran, der auch zum Essen gut ist, erhalten. Der Roggen ist gelb und klein. Sie machen den Kawiar von demselben völlig wie vom Stör, schlagen ihn in eben so grosse Fässer und nehmen eben so viel Salz. Er hält sich nur bis zum Frühlinge und wird denn bitter. Ein Besmen

gilt in Irkutzt anfänglich 5., denn 4. und 3., endlich 2. Kopeken.

Salmo erythrinus. R. Krasnaja Ryba. T. Dawatschan.

Habitus salmonis eriocis.

Caput compressiusculum. Rostrum conicum, obtusum. Mandibulae carnosae aequales. Dentes in arcu duplici palati ex maxilla. Lingua lata, denticulata. Irides viridescentes. Frons et opercula branchiostega grisea. Isthmus gulae albus, griseo maculatus.

Corpus teretiusculo-compressum, pingue. Dorsum fuscum. Latera supra et infra lineam lateralem ocellis coccineis diametro lin. 1., eleganter adspeïsa. Pinna dorsalis primaria grisea, ocellis sordide rubris; adiposa fusca, elongata, margine sublacero. Venter a membrana branchiostega ad pinnas pectorales albo-rubens, a pinnis pectoralibus ad caudam saturate, versus lineas laterales dilute coccineus. Pinnae pectorales dilutae, ventrales et ani saturatae coccineae; omnes margine vel radio anteriore osseo, lacteo. Cauda forcipata, fusco-rubens.

Membrana branchiostega radiis 12., pinnae pectorales, radiis 13, ventrales 10., in alio 9, pinna ani radiis 11., dorsi 12. in aliis 11. et 10., caudae 19.

Longitudo descripti tota ped. 1. poll. $4\frac{1}{2}$., a rostro ad nares lin. 9., a rostro ad nucham poll. 2. lin. 3., a rostro ad pinnam dorsi poll. 7. lin. 4., a fine pinnae dorsi ad adiposam poll. 3. lin. 4., a pinnis pectoralibus ad ventrales poll. $4\frac{1}{2}$., a ventralibus ad pinnam ani poll. 2. lin. 10. Distantia furcarum caudae poll. $4\frac{3}{4}$. Latitudo ad pinnam dorsi poll. 3. lin. 3., pinnam ani poll. $2\frac{3}{8}$, ad caudam poll, $1\frac{1}{8}$. Crassities ad margines opercularum poll. $1\frac{3}{4}$, ad pinnam dorsi poll. $1\frac{7}{4}$., ad pinnam ani poll. $1\frac{1}{8}$., ad caudam poll. $\frac{7}{8}$.

An Farionis varietas?

Diese prächtige Forellen-Art wird nur [allein im Frölicha See und dem in denselben fallenden Frölicha Flüßchen (S. den

Fig. 2.

Fig. 1.

(S. den 27sten Jul.) an der Ostseite des nordlichsten Theils des Baikals, jedoch daselbst ziemlich häufig angetroffen. Weder im Baikal selbst noch in irgend einem seiner steinigten Flüsse wird sie gefunden, obgleich der See durch einen ansehnlichen Fluß mit dem Baikal in Verbindnng steht. Die grössesten wiegen 3. Pfund und sind an 2. Fuß lang. Sie sind nicht alle gleich roth, und manche ziemlich blaß, aber doch alle sehr schön. Ihr Fleisch ist noch röther, als vom gemeinen Rothlachs, fett und zart. Der Roggen ist gelb und nicht kleiner wie vom Stör. (S. Tab. 1. Fig. 1.).

Esox lucius L. Hecht. R. Tschuk. B. Surochai. T. Gutkatschan. Im Baikal, seinen Seen und Flüssen gemein. Die grössesten wiegen 30. Pfund.

Cyprinus gobio L. Gründel. R. Piskar, auch Goljau. In allen Flüßchen und Seen am Baikal.

Cyprinus carassias L. Karausche. R. Karaß. T. Dowatschan. In vielen modrigen Seen am Baikal. Die grössesten sind 1. Spanne lang.

Cyprinus tinca L. Schley. R. Lin. In den meisten Seen.

Cyprinus aphya L. R. Malewka. T. Turatschan. In den beyden Sludenaja Seen, dem Kotjugina und mehr Seen häufig.

Cyprinus leuciscus L. Ikeley. R. Jeletz. In der untern Angara am häuffigsten.

Cyprinus idbarus L. R. Tschebak. Im Baikal und allen seinen Flüssen. Die grössesten sind 1. Fuß lang.

Cyprinus rutilus L. Rothauge. R. Sorok. T. Toratschan. Im Baikal und allen seinen Gewässern.

Cyprinus idus L. Rothfeder. R. Jaß. T. Polumana. Im Baikal und allen seinen Gewässern gemein. Die grössesten werden bis 15. Zoll lang.

Cyprinus orfus L. Urf. R. Golobl. Im Baikal und seinen Seen.

 Insekten.

Inſekten.

Scarabaeus fimetarius L.
—— —— melolontha L.
—— —— faſciatus L.
—— —— auratus L.
—— —— naſicornis L.

Dermeſtes lardarius L.

Coccinella ſeptem punctata L. R. Boſhja Korowka.
—— —— 10. punctata L.
—— —— 4. puſtulata L.
—— —— ocellata Pall.

Alle Coccinellen nennen die Buräten Socho.

Chryſomela aenea L.
—— —— polygoni L.
—— —— populi L.

Curculio pini L.

Attelabus dauricus Pall.

Cerambyx faber L.
—— —— aedilis L.
—— —— cerdo L.

Leptura aquatica L.
—— —— quadrimacula L.
—— —— virens L.
—— —— arietis L.
—— —— interrogationis L.

Lampyris noctiluca L. T. Kumika.

Dyſtiſcus marginalis L.
—— —— ſulcatus L.
—— —— minutus L.

Meloe variabilis Pall.

Blatta germanica L. R. Tarakan auch Pruſſak.

In

In allen Wohnungen, sonderlich an der Daurischen Seite in ungeheurer Menge. Es ist hier eine bekannte Sache, daß sie aus südostlichen Gegenden oder China, und nicht, wie man im innern Sibirien glaubt, durch den Deutschen Krieg eingeführet worden. Sie haben nicht so viel Eckliges und schaden auch nicht so sehr, wie die gemeinen. Durch Reinlichkeit kan man sie einschräncken, und durch Frost in einzeln Wohnungen ausrotten. Eine solche Wohnung wird in der strengsten Winter-Kälte einige Tage mit offenen Fenstern und Thüren verlassen, dadurch alle, wie sie sich auch in moosigen Ritzen verbergen, zum Beweise eines wärmern Heymaths, gewiß crepiren. In Burätischen Jurten sind sie nicht.

Gryllus gryllo talpa L.
— verruciuorus L.
— migratorius L.
— ſtridulus L.
— obſcurus L.
— meteoricus Pall.

Alle Grillen werden von den Russen **Kabilky**, von den Tungusen **Schifschikun** und von Buräten **Tarschak** genennet. In troknen Sommern schaden alle Feldern und Wiesen, oft für die Landleute, die nur immer kleine Felder haben, sehr empfindlich. Nahe an Wäldern sind sie am unbändigsten; man glaubt, daß sie aus denselben kommen. In dünner, gemischter Waldung ist sonderlich Stridulus überaus häufig. Von Hausgrillen wuste keiner.

Notoneĉta glauca L.

Cimex lectuarius L. Hauswantze. R. Klop. B. Kaptagai Chorochoi.

Sie ist nicht blos in Rußischen, sondern auch in Bratskischen Wohnungen häufig. Die hier so häufige Actea cimicifuga L. ist auch hier verschiedentlich, aber immer vergeblich zur Vertreibung der Wantzen versucht worden.

Cimex equeſtris L. R. Kosatschok.
Aphides varii

Cocci habe ich an hiesigen Pflanzen nicht finden können.

Papilio

Papilio machaon L.
—— apollo L.
—— antiopa L.
—— argus L.
—— Sibilla L.
—— polychloros L.
—— C. album L.
—— crataegi L.
—— maturna L.
—— hyale α alba et β flaua.
—— comma L.
—— io L.
—— vrticae L.
—— napi L.
—— rubi L.
—— deianira L.
—— rhamni L.
—— arcanius L.
—— diana Pall.

Phalaena tau L.
—— —— caia L.
—— —— humuli L.
—— —— castrensis L.

Alle Schmetterling-Arten nennen die Russen Metliaki auch Babotschki (Weiblein) und die Buräten Irbuki.

Libellula vulgata L.
—— —— grandis L.
—— —— luteola L.
—— —— virgo L.
—— —— puella L.

Ephemera vulgata L.
—— —— bioculata L. B. Ana.

Ueberall am Wasser in ungeheurer Menge. Sie kommen häufig in Wohnungen und hängen sich an alles. Im Julio werden sie matt. Sie überzogen fast das Innere des Schiffs und

und der Kajüte, und an Klippen sassen sie revierweise Bienenschwärmen gleich 1. bis 2. Daumens dick über einander. Eine grosse Menge fällt auf die Wasserfläche, auf der sie ohne naß zu werden und zu sterben treiben. Ihren Larwen schrieb man im Nertschinskischen Erzggebürge vorzüglich die Viehseuchen zu.

Phryganea azurea L.

Sirex gigas L.

Vespa crabro L. B. Honno.
—— vulgaria L.

Apis curicularia L. Erdbiene. B. Chonu.

Sie bauet auf trofnen Stellen in der Bargusinschen und andern dortigen Steppen und wohnt in kleinen Schwärmen, die nach Verhältniß nicht wenig Honig tragen, daher sie von den Buräten aufgesucht, und des Honigs beraubet werden.

Formica rufa L.
—— — fusca L.
—— — nigra L.

Grosse Ameisen-Hauffen nennen die Buräten Schurgolschi.

Oestrus bouis L. R. Drok.
—— — tarandi L. T. Utun.
—— — haemorhoidalis L.

Musca plebeia L.
—— syluarum L.
—— carnaria L.
—— domestica L.
—— pluuialis L.
—— putris.

Fliegen-Arten nennen die Buräten überhaupt Garrilon.

Culex reptans L. R. Moschka.

Ueberall bis zu der Höhe der Berge, die beständigen Schnee behalten, in ungemeiner Menge. Man trägt wieder dieselben und wieder Mücken Netze die in Birken-Theer oder Daggert getaucht sind, über dem Gesicht, weil der üble Geruch davon weit

weit weniger, wie das Geschmeiß beschwehret. Die Tungusen tragen des Sommers beständig einen kleinen Topf an einem Riemen über die Achseln, in welchem sie von trockenen Laub und Holz einen starken Schmauch unterhalten, und in eine Wolke von Rauch gehüllet werden. Ihre Methode ist vorzüglich, weil man den Augen keine Hinderniß macht.

Tabanus tarandinus L.

Culex pipiens.

Hippobosca equina.

Sie vermehret die Gefahr des Reitens in Gebürgwäldern weil die Pferde sich zwischen Bäume klemmen wollen, oder an gefährlichen Orten misliche Sprünge machen.

Thermes pulsatorius L.

Pediculi variorum animalium.

Pulex irritans L.

Acarus siro L.

Aranea reticulata L.
— domestica L.
— corollata L.
— flauissima L.
— tarantula L. B. Abachu.

In Steppen. Ihr Biß macht nur eine geringe Entzündung, die die Buräten mit aufgelegtem Tabak vertreiben.

Aranea aquatica L.

Alle Spinnen-Arten nennen die Buräten Temeschin.

Cancer salinus L.

Ein häufig Insekt der Salzsee bey Bugulbeicha und Bargusin.

Monoculus muricatus Pall. R. Schuschik.
— — baicaliensis Pall. R. Tscherwitsch.

Beyde

Beyde im Baikal und der untern Angara in so grosser Menge, daß man sie an Sandufern häufig mit der Hand haschen kan. In vielen Fischen, sonderlich dem Sig und Lenok findet man sie gewöhnlich, und immer ganz unverdauet.

Gewürm-Arten.

Gordius aquaticus L. Haarwurm.

In der obern Angara und wahrscheinlich in mehr Flüssen. Im Nertschinskischen Gebürge ist er fast in allen Bächen.

Lumbricus terrestris L. Regenwurm. T. Tschur. B. Schar.

Hirudo stagnalis L.

— sanguisuga L. B. Dalai Chorochoi.

In Pfützen und kleinen Seen.

Hirudo geometra L.

In der Uschakowka bey Irkußk. Er wird nahe an 2. Zoll lang, und ist durch die der Länge nach gegliederten gelben und braunen Linien für eine Hirudo schön. Man bekömmt ihn mit Gründlingen, vielleicht saugt er an denselben.

Mya pictorum L.

In Seen und Flüssen häufig; auf den Baikal-Ufern selbst wird sie nicht bemerkt.

Helix viuipara L

— stagnalis L.

— fragilis L.

Spongia baicaliensis Pall. Reise 3ter Theil. R. Morskaja Guba.

In einigen sandigen Busen und Uferstellen, oft auf 2. Klaftern Tiefe. Die See wirft ihn überall aus. Der einzige Gebrauch desselben ist, daß man metallenes Geräthe, besonders die Rahmen der heiligen Bilder mit dem Schwamm poliret, und gleichsam abschleift.

Die Baikalische Flor.

Um den Baikal ist zwar alles Gebürge, dasselbe aber hat an der See theils Vorländer, theils umgeben es niedrige und hohe, freye und waldigte Flächen, Brücher, Moore, Sandschollen, und um Rußische Wohnungen sind auch Aecker. Ueberhaupt finden die Pflanzen bis auf Meerufer alle Arten der Standplätze. Die Kälte ausgenommen, wächset und wuchert hier alles ohne die geringste Stöhrung. Die Folge ist eine reiche Flor. So viel Mühe ich mir auch um deren Bekanntschaft gegeben, wird doch bey denen beym Pan angeführten Hindernissen manches schöne Blühmchen, sonderlich in Mooren und Brüchern, die wegen ihrer innern Unsicherheit, welche noch durch äussere, von in derselben befindlichen Bären, denen man nicht ausweichen kan, und an der nordostlichen Seite durch verlaufsene Nertschinskische Verbrecher, die sich nicht selten in denselben verbergen, vermehret wird, gefährlich sind. Von einer so nordostlichen, unbekannten Gegend, sey, glaubte ich, zu wissen gut, waß noch für Europäische Pflanzen in derselben angetroffen werden. Wenn ich von Stellern in Gmelins Flora Sibirica angeführte Pflanzen nicht selbst gefunden, habe ich, damit das Verzeichniß möglichst vollständig würde, ihn genannt. Mit den Nahmen halte ichs wie beym Pan, ich bediene mich nemlich der Gemein-Nahmen des Ritters v. Linne, und setze auch den Besitz der 4. verhandenen Theile von Gmelins Flora Sibirica voraus. Neue, von dem Hrn. Akademico Pallas in seiner Reise beschriebene Gewächse führe ich ohne die Stellen citiren zu können, unter seinen Gemein-Nahmen an.

Plantae monadriae.

Salsola herbacea L. Von der Salzsee und Steppen bey Buguldeicha und Bargusin; auch auf der Angara-Insul bey Usolje.

Hippuris

Hippuris vulgaris L. An den Ufern flacher Seen der Westseite des Baikals.

Corispermum hyssopifolium L. Auf hohen, grandigten Flächen bey Kudara.

Callitriche autumnalis L. R. Kaldunowa Trawa. In Waldpfützen und kleinen Quellen.

Diandria.

Circea lutetiana L. In troknem Gebüsche an der Westseite.

Veronica sibirica L. An der Westseite an der Sludenaja Bucht, und auf der Insul Bugotschan. An der Ostseite nicht so selten.

Veronica maritima L. Am Tschiwirkui ꝛc.
—— longifolia L. Am Sludenka-See.
—— incana L. An allen freyen Bergen und auf Flächen.
—— spicata L. An Ufern.
—— officinalis L. Um Irkutzk in Wäldern.
—— serpyllifolia L. Auf kleinen Steppen sparsam.
—— anagallis L. An westlichen Seen.
—— scutellata L. Bey Quellen um Irkutzk.
—— chamedrys L. In Thalgebüschen überall.
—— alpina L. An Bergen bey Sama ꝛc.
—— multifida L. An Bergen der Ostseite.

Pinguicula vulgaris L. Auf den weichen Ufern des Kolesnikowa, Sama und anderer Seen.

Pinguicula villosa L. Auf den Koppen der Schneealpen, an Stellen, die noch von vergangenem Schnee naß sind.

Vtricularia vulgaris L. Auf der Morastwiese am Kolesnikowa und Samasee.

Lycopus europaeus L. Um Irkutzk und alle heisse Quellen. Gewöhnlich hat es mehr oder weniger eingeschnittene Blätter.

Amethystea caerulea L. An der Angara und dem Baikal. Steller. Sehr häufig bey Nikolskaja Sastawa.

Ziziphora acinoides L. An der obern Angara.

Anthoxanthum odoratum L. Bey Irkutzk. Steller.

Triandria.

Valeriana officinalis L. R. Semlänoi ladan. Ueberall.

—— sibirica L. R. Riabika. An allen hohen, freyen Bergen.

—— rupestris Pall. Fast überall an Klippen und freyen felsigten Bergen.

Iris biflora L. In den Thälern der Westseite der See.

— pumila L. var. β caerulea δ. alba ζ. lutea. Auf freyen, troknen Grasflächen am Kuda und Murinbach.

— pseud-acorus L. R. Kasatnik. An quebbigen Fluß-Ufern.

— sibirica L. In laubwaldigten Thälern um Irkutzk, Buguldeicha ꝛc.

— graminea L. mit der vorigen.

— xiphium L. In dem Sumpfe auf Kotjuna Muis und am untern Arm der obern Angara, der Doschkutschan heißt.

Iris humilis. Iris humilis, angustifolia, lutea Messerm. Amman. p. 101.

Radix flavo alba fibrosa. Caulis 3. ad 6. pollicum, saepius biflorus, foliis gramineis, duplo longioribus.

In schattigten mulmigten Thälern von der Angara bis Olchon.

Schoenus nigricans L. In den Sümpfen Olchons.

Cyperus fuscus L. An der heissen Quelle am Turkafluß.

Scirpus

Scirpus palustris L. In Sümpfen der Westseite.
— — caespitosus L. In allen Sümpfen.
— — acicularis L. Am Samasee.
— — lacustris L. In den meisten Seen.
— — sylvaticus L. In dem Talar oder obern Angara-Busen.

Eriophorum vaginatum L. Auf sumpfigen Ufern.
— — polystachium L. In Mooren.

Nardus stricta L. R. Belous. Auf hohen troknen Steppen.

Phalaris arundinacea L. Auf Flußinsuln.

Phleum pratense L. An Flüssen und Bächen.

Alopecurus pratensis L. Auf den Insuln des Turka.

Agrostis arundinacea L. Auf grandigten Flächen.
— — canina L. Ebenfalls.
— — alba L. Auf Insuln.

Aira caerulea L. Am Kuda und Bargusin.
— caespitosa L. T. Tschuka. An der obern Angara ꝛc.
— canescens L. An sanften, freyen Bergen.
— caryophyllacea L. Auf den Insuln des Bargusins.

Melica altissima L. Auf troknen Grasflächen, sparsam.
— nutans L. Bey Irkutzk.

Poa aquatica L.
— palustris L.
— pratensis L. Alle an Bächen und Flüssen.

Briza media L R. Smeika Trawa. In Gebüschen.

Festuca ovina L. Auf graudigten Steppen.

Bromus squarrosus L. An sanften Bergen.

— — tectorum L. An troknen, jähen Bergen.

Bromus distichus.

Radix tuberoso-fibrosa, culmum proferens vnicum, sesquipedalem. Folia graminea, subincana, sulcata, rigida. Spica facie Bromi cristati, disticha. Spiculae alternae,

 rachi

rachi subflexuosa, lanuginosae, biflorae. Glumae subaequales, aristatae. Semina linearia, hirsuta, aristata. Aristae breues setaceae.

Es ist an allen freyen, sterilen Bergen häufig.

Stipa pennata L. Auf den Bargusinschen und Kutschibischen Steppen.

Auena flauescens L. B. Ulung. An freyen, unfruchtbaren Bergen.

Auena pubescens L. append. Auf Olchon.

Arundo phragmites L. R. Kamüsch. B. Chološhon. An vielen Seen, doch nur sparsam.

Arundo epigeios L. In grandigten Steppen und auf Olchon.

Elymus arenarius L. Auf der Bugri-Insul an der obern Angara, gleichsam Felderweise und auf andern Sandschollen.

Triticum repens L. Auf Aeckern und Grasplätzen.

Triticum secalinum. Triticum radice perenni, spiculis binis, lanuginosis Gmel. Fl. 1. p. 119. no. 56. T. 25. R. Dikaja Rosh.

Auf der Insul Olchon und dem westlichen Sandstrande der See, theils so häufig und unvermischt, als ob es gesäet wäre.

Tetrandria.

Scabiosa columbaria L. In dünner Waldung bey Bargusin.

Scabiosa ochroleuca L. Auf freyen Flächen.

Sherardia aruensis L. Auf grandigten Flächen.

Asperula odorata L. Im Walde an der Rechten der Bargusin-Mündung.

Asperula tinctoria L. In allen trokenen Thälern.

Die Tungusen graben die Wurzeln, und färben mit denselben weisse Pferdehaare roth.

Gelium

Galium rubiodes L. An der obern Angara.
—— palustre L. In Brüchern.
—— vliginosum L. Ebenfalls.
—— verum L. In Gebüschen.
—— mollugo L. T. Rokto. In feuchten Wäldern.
—— boreale L. In Morästen.
—— aparine L. An Hopfengärten bey Irkutzk 2c.

Plantago maior L. R. Popuschnik. Auf Grasplätzen.
—— media L. Ueberall auf Grasplätzen.
—— lanceolata L. Sparsam.
—— maritima L. Um die Salzsee.

Centunculus minimus L. In ausgetrokneten Pfützen.

Cornus sanguinea L. T. Junko. Auf der Bargusin-Insul in Sandschollen, wo er seine Stämme einem Neste gleich in einander schlingt, und kaum die Spitzen der Zweige aufrichtet.

Die Spielart, welche weisse Beeren trägt, ist am Irkut und in dem Gebüsche an den Mündungen der Selenga sehr häufig. Sie schießt Buschweise in lange, bis 2. Klafter hohe Ruthen, mit glatter rothscheinender Rinde.

Trapa natans L. In den Busen des Bargusins. Steller. Auch häufig bey Irkutzk.

Cuscuta europaea L. R. Schekowaja. Um den Tschiwirkuisee, bey Bargusin 2c. an Nesseln.

Hypecoum erectum L. Auf grießsandigten Flächen und Ufern an der Anga, auf Olchon, bey Bargusin und Selenga häufig.

Potamogeton natans L.
—— perfoliatum L.
—— crispum L.
—— pectinatum L.

Alle in den meisten Seen der Westseite, und an der obern Angara.

Sagina procumbens L. Auf Grasplätzen bey Irkutzk und Bargusin.

Pentan-

Pentandria

Myosotis scorpioides L. α aruensis et β palustris.
——— lappula L. Allgemein.

Myosotis rupestris Sp. n.

Planta facie Heliotropii europaei, subhirsuta. Radix caulescens fibrosa. Caulis vel vnicus erectus ad 4. pollines longus, vel saepius plurimi decumbentes, vix digitalis. Folia radicalia et caulina pilosa, obuerse cuneata, integerrima. Florescentia secunda, recuruata. Flosculi caerulei.

Ad rupes et in montosis asperis apricis vbique.

Lithospermum officinale L. Worebiewa Trawa. An jähen, thonigten Fluß- und Seeufern.

Lithospermum aruense L. Auf grandigten Steppen.

Anchusa angustifolia L. An buschigten Bergen.

Pulmonaria angustifolia L.
—— —— officinalis L. Beyde in leichten Wäldern.

Androsace septentrionalis L. Uberall auf trockenen Graßflächen.

Androsace villosa L. An allen jähen, freyen, rauhen Bergen, Busch- oder Rasenweise in Menge.

Androsace lactea L. Auf troknen Grasflächen und Anhöhen am Jlgaflüßchen.

Primula farinosa L. Auf allen troknen Flächen häufig.
——— integrifolia L. Wie die vorige.

Eine Spielart von der lezten hat immer völlig-runde Blätter, und bleibt viel kleiner. Die Bluhmen sind eben so groß. Man findet sie mit der Hauptart.

Primula nutans. Primula, foliis ouatis, glabris, integerrimis, vmbellis paucifloris, nutantibus Gmel. Fl. 4. p. 83. no. 30. T. 46. fig. 1. In niedrigen Thälern und an Quellbächen der Westseite der See.

Primula serrata. Primula foliis ouatis, glabris, supra serrato dentatis, vmbellis paucifloris, erectis Gmel. 4. p. 84. no 31. In troknen mulmigten Thälern, der Westseite der See.

Corthusa Gmelini L. Am Kuda, Buguldeicha, Ilga und mehr gebüschigten troknen Flußufern.

Menyanthes nymphoides L. In den Armen und Busen der obern Angara häufig.

Menyanthes trifoliata L. An Seeufern.

Lysimachia vulgaris L. An Seen häufig.

— — thyrsiflora L. Auf den Insuln beyder Angaraflüsse, sparsam.

Phlox sibirica L. Auf grandigten Anhöhen und an unfruchtbaren Bergen allgemein.

Conuolaulus sepium L. In Gebüschen allgemein.

— — aruensis L. Auf Feldern um Irkutzk.

— — cantabrica L. Auf Olchons grandigten Flächen in ungemeiner Menge.

Polemonium caeruleum L. glabrum in troknen und α. hirsutum in morastigen, nassen Gebüschen überall.

Campanula rotundifolia L.

— — persicifolia L.

— — glomerata L.

— — sibirica L. Auf troknen freyen Vorländern.

— — liliifolia L. In mulmigten Thälern, Steppen und Wäldern sehr gemein. Die Wurzeln haben ein Ansehen und Geschmack etwas ähnliches mit Palsternack, und werden von Buräten, noch mehr aber von Tungusen unter dem Nahmen Ikſi gegraben, oder auch aus Mauselöchern genommen.

Lonicera xylosteum L. R. Shimolost.

— — pyrenaica L. T. Utschumugta.

— — caerulea L. T. Indomkora.

Alle drey in bergigter Waldung gemein.

Datura stramonium L. In Irkutzkischen Gärten als Unkraut.

Hyoscyamus niger L. R. Belena. An erdigten abgestürzten Flußufern.

Hyoscyamus physalodes L. An der Angara, um Irkutzk.

Solanum dulcamara L. Woronji Jagodi. In troknen, dünnen Gebüschen.

Ein berufener Irkutzkischer Quacksalber heilte alle Arten von Blutflüssen, wie er behauptete sicher und bald durch ein Decoct, daß er von den Stängeln, Blättern und Beeren dieser Pflanze in einem verklebten Topfe bereitete, und als Thee warm trinken ließ. Dem Vieh gab er bloß eine grössere Menge.

Rhamnus catharticus L. In gebüschigten Thälern.

—— —— frangula L. Um Bargusin.

Ribes rubrum L. R. Smorodina Krasnaja. T. Igalikta. B. Ulagana. Ueberall und mit ungemein grossen Beeren.

Ribes alpinum L. T. Ajut. An felsigten Bergen.

—— nigrum L. Smorodina Tschernaja. T. Kusirgana. Ueberall an Flüssen rc.

Glaux maritima L. Auf Grasufern und bey den Salzseen.

Thesium linophyllon L. An der Angara um Irkutzk.

—— —— alpinum L. In allen bergigten Wäldern häufig.

Chenopodium rubrum L. Um Burätische Jurten.

—— —— —— album L. Ebenfalls.

—— —— —— polyspermum L. Auf den Ufern des Bargusins.

—— —— —— aristatum L. Um Bargusinskoi Ostrog häufig.

—— —— —— maritimum L. Um die Salzsee und auf den salzigen Plätzen bey Bargusin und an der Angara.

Salsola

Salsola kali L.
—— rosacea L.
—— prostrata L.
—— hirsuta L.

Alle auf den salzigen Flächen um die gedachten Salzseen in Menge.

Vlmus pumila L. An den Flüßchen im Kutschida.

Swertsia rotata L. In den Morastwiesen an der Jna, dem Kitmit und dem obern Witim, wo ganze Flächen von dieser schönen Pflanze blau überlauffen sind.

Swertsia dichotoma L. Am Kudafluß auf den Ufern.

—— corniculata L. Um den ganzen Baikal auf hohen, freyen Vorländern, vorzüglich am Gelowka und Bolschajaflüßchen.

Gentiana punctata L. Auf den Ufern des Bargusinflusses unter dem Ostrog in grosser Menge.

Gentiana, floribus terminalibus, diaphanis Gm. 4. p. 106. no. 75. an varietas punctatae?

Diese überaus schöne Pflanze mit grossen, milchweissen blaugeflammten Bluhmen ist nur auf dem höchsten Rücken des Gebürges, welches die Witim- und Bargusinflüsse theilt, auf Stellen wo noch, doch nur krüppligtes Holz wächst. Am, oder vielmehr über dem Turuktscha ist sie vorzüglich häufig. Im Ausgange Augusts, da schon mehrmal Schnee gefallen war, blüheten die meisten, und viele hatten noch uneröfnete Knospen.

Gentiana pnevmonanthe L. Ueberall auf troknen Grasplätzen.

Gentiana aquatica L. An den Ufern der Buguldeicha.

—— —— amarella L. Vom Taschirichaflüßchen bis zum Bargusin auf niedrigen Ufern.

Gentiana ciliata L. Um den ganzen Baikal gemein.

Gentiana vniflora

Kömmt der Verna L sehr nahe, damit man die Verschiedenheit sehe, will ich sie beschreiben.

Radix

Radix ſibroſa. Folia radicalia ouato acuta, integra, forma ſtellae explanata. Caulis vnicus, erectus, 3. ad 5. pollices altus, vno pari foliorum lanceolatorum donatus, vniflorus. Calix tubuloſus, quinque dentatus, foliolis binis, lanceolatis inuolucratus. Corolla hypocrateriformis, calyce longior, tubo cylindrico, albido, limbo laciniato. Laciniae 5., ſaepius 4., lanceolatae, patentes, caerulcae. (Tab. I. Fig. 2.).

Auf den Ufern der untern Angara iſt ſie ſo wie auch am Kuda häufig, und eine der erſten Bluhmen, ob ſie gleich nur in der lezten Hälfte des Mayes erſcheint.

Bupleurum petraeum L. Auf Swätoi Nos und den Inſuln des Tſchiwirkuibuſens.

Bupleurum ranunculoides. Auf Vorländern.

Daucus carota L. Um Irkuzk, auch auf Olchon.

Conium maculatum L. Am Ungurenſee.

Selinum paluſtre L. Im Bruch um Ilga ꝛc.

—— — caruifolia L. Auf freyen Anhöhen.

Peucedanum officinale L. In der Barguſinſchen Steppe.

Heracleum ſphondylium L. R. Bolſchewnik. B. Harkiak. Um den ganzen Baikal.

Heracleum panaces L. Bey Poſolſkoi Monaſtir.

Liguſticum peloponeſiacum L In allen Wäldern.

Angelica archangelica L. T. Kopta. B. Surubuhun. An ſteinigten Flüſſen.

Angelica ſylueſtris L. R. Djagilnik. Auf niedrigen Vorländern.

Sium latifolium L. In den Buſen der obern Angara und des Barguſins.

Cicuta viroſa L. In den meiſten Sümpfen.

Scandix anthriſcus L. An dünnbewaldeten Bergen.

Chae-

Chaerophyllum sylvestre L. Um den Olchonschen Busen.

——— hirsutum L. Um Sludenojesee.

Carum carui L. Auf Grasflächen an der Angara und der Kuda.

Sambucus racemosa L. R. Dikaja Kalina. T. Bolokomkor. An allen waldigten Bergen.

Parnassia palustris L. R. Solotnikowa Trawa. Auf allen sumpfigten Flußufern.

Statice flexuosa L.

— tatarica L. et

— speciosa L. Um die Salzsee.

Linum perenne L. T. Dschikok. Auf freyen Anhöhen, vorzüglich häufig auf den Sandufern des Baikals.

Drosera rotundifolia L. et

——— longifolia L. In den Sümpfen der Bugri Insul u. m.

Sibbaldia procumbens L. An den höchsten Bargusinschen Bergen. Steller.

Sibbaldia erecta L. Auf grandigten Flächen gemein. Eine kleine, niedrige, großblühmige Spielart, deren auch die Flora Sibirica 3. p. 187. gedenkt, ist überall um den Baikal an hohen, schroffen Bergen.

Hexandria.

Allium lineare L. T. Anckta. An dürren Anhöhen und Bergen.

Allium victorialis L. An Alpen, wo die Waldung aufhört, und der Schnee lange liegt. Sehr häufig.

Allium sphaerocephalon L. In dünner Waldung.

— vineale L. Auf troknen Flächen gemein.

Allium ſeneſcens L. Auf troknen Flächen gemein.

—— angulosum L. Auf Olchon, an Bergen.

—— tenuiſſimum L. An Bergen und Klippen gemein.

—— altaicum Pall. It. 2ter Theil. R. Kamenoi Tſchesnok, auch Kamenoi Luk. B. Hongenu. An den meiſten Klippen um den Baikal und deſſen Inſuln bis auf 15. Klafter über der Waſſerfläche ſehr häufig.

Dieſe anſehnliche Lauchart iſt vielleicht die gewürzhafteſte unter allen, und wird daher von Ruſſen und Heiden häufig genoſſen.

Lilium pomponium L. T. Jokta. B. Sarana. An freyen Bergen um den ganzen Baikal nicht ſparſam. Die Stängel werden wenig über 1. Fuß hoch, und bleiben ſchwach. Die Zwiebeln und prächtigen Bluhmen aber erhalten meiſtens die in Europäiſchen Gärten gewöhnliche Gröſſe.

Lilium martagon L. Türkiſcher Bund. Zu allen bergigten nicht ſehr hohen Wäldern ſehr häufig, und von anſehnlicher Gröſſe.

Die Heiden geben ihr die Nahmen der vorigen und eſſen die Zwiebeln beyder, die ſie graben oder den Mäuſen nehmen, und ein wohlſchmeckend Gericht ſind, zu allen Zeiten des Jahres, da ſie ſich auch mit denſelben zum Winter verſorgen.

Ornithogalum luteum L. In Gebüſchen.

Anthericum ſerotinum L. An den Bergen am Ilga und um das heiſſe Bad an Schaitanſkoi Mus.

Anthericum calyculatum L. An ſanften, waldigten Bergen um den Frölichaſee.

Aſparagus officinalis L. Auf Steppen um Irkutzk.

Conuallaria multiflora L. R. Kupena. T. Ibegatka. In feuchten, ſchattigten Gebüſche.

Conuallaria bifolia L. Ueberall in Wäldern.

Acorus calamus L. An Flußbuſen.

Iuncus

Iuncus squarrosus L.
——— bulbosus L.
——— pilosus L. Alle in Thälern.

Rumex crispus L.
——— maritimus L.
——— obtusifolius L.
——— aquaticus L. Alle an Flüssen und Bächen.
——— alpinus L. An Bergen.
——— acetosa L. In Gründen.
——— acetosella L. Auf troknen Flächen.

Triglochin palustre L. An Ufern.
—— —— maritimum L. Um die Salzsee.

Melanthium sibiricum L. Am Ilgaflüßchen in lichter, hügeligter Waldung, und bey Nikolskaja Sastawa.

Alisma plantago aquatica L. An und in Pfützen.

Heptandria.

Trientalis europaea L. In Laubwaldung.

Octandria.

Epilobium angustifolium L. An den Baikalufern.
—— —— montanum L. Auf Olchon, Bugotschan ꝛc.
—— —— palustre L. Auf dem Kieselstrande der Westseite des Baikals.

Vaccinium myrtillus L. Blaubeere. R. Tscherniza. T. Hinnikto. An waldigten Bergen, nicht häufig.

Vaccinium vliginosum L. R. Golubiza. T. Jikta. In nasser Waldung und auch auf Bergrücken, die der Höhe wegen kein Holz mehr tragen.

Vac-

Vaccinium vitis idaea L. Preisselbeere. R. Brusniza. T. Iminkura. B. Allarhun. In hoher und niedriger Walzung überall.

Die Russen in Städten und Dörfern sammlen alle 3. Arten von Beeren, lassen sie frieren, und setzen sie so in ihrer eigenen Schönheit als Naschwerck auf, daß so eisigt mit Löffeln gegessen wird. Die Buräten und Tungusen sammlen ebenfalls Wintervorräthe, und essen sie als Speise, wieder den Hunger.

In Irkutzk, Bargusin ꝛc. ist ein weinhaftes Geträncke von Preisselbeeren üblich, dessen Bereitung folgende ist: Ein Pud feingeschrotetes Rockenmalz wird mit 5. Eimern siedenden Wassers übergossen, und in grossen Töpfen einige Stunden in den Ofen gestellt. Mit der erkalteten Meesch übergiesset man in andern Töpfen einen Eimer zerquetschter Preisselbeeren, und stellet es wieder in einen so heissen Ofen, daß es ein wenig zu kochen anfängt. Man lässet es zur Scheidung der Hülsen durch ein Sieb lauffen, bringt es lauwarm in einen Keller, wo es bald zu jähren anfängt. Man kan es in Fässern von einem Jahr zum andern erhalten, welches aber nicht nöthig ist, da sich die Preisselbeeren, wenn man sie blos in ein trocken Faß schüttet, und dieses gut zugedekt, ohne des Frierens zu bedürffen in Kellern bis zu künftigen Beeren erhalten. Das Getränck hat eine blasse Röthe, bleibt meistens etwas trübe, schmekt angenehm säuerlich, und ein nicht ganz unbeweglicher Kopf spühret von einem Maaß einen leichten Rausch, besonders wenn es im Sommer einige Werst geführet worden, davon es sprudelnd schäumet.

Vaccinium oxycoccos L. Moosbeere. R. Klukwa. In allen Mooren und morastigen Brüchern.

Polygonum frutescens L. Bey Bargusin am Kladowoi Kamen.

Polygonum bistorta L. R. Makarschinow Koren. B. Mikir. In feuchten, freyen oder wenig buschigten Thälern, und auch oft oben auf hohen Bergrücken.

Die

Die hiesigen Heiden speisen die Wurzel und trinken auch Thee von derselben. Im ersten Fall giessen sie gewöhnlich das erste Wasser ab, zu Thee aber deucht ihnen dasselbe am besten. Sie graben sie selbst, oder nehmen sie den Mäusen.

Polygonum viviparum L. B. Mikir. In Gründen noch häufiger wie das Vorige, mit welchem es so wie einerley Nahmen, auch einerley Gebrauch hat.

Polygonum amphibium L. In Seen.

—— —— ocreatum L. An Flußufern.

—— —— persicaria L. In ausgetrokneten Stellen an Quellen.

—— —— auiculare L. Auf grandigten Flächen. Es bleibt überaus klein, davon es ein vom gemeinen etwas verschiedenes Ansehen erhält, aber bis auf die Grösse ihm gleich ist.

Polygonum sagittatum L. An den heissen Quellen der Ostseite der See.

Polygonum conuoluulus L. Von Listwenischna Muis bis Bargusin an buschigten und Sandufern, sparsam.

Polygonum sericeum. Polygonum foliis ouatis, hirsutis, floribus pedunculatis, in spicis laxissimis Gm. Fl. 3. p. 58. no. 44. T. 9. fig. 2. Auf den Sandschollen an der Mündung des grossen Tschiwirkui sehr häufig.

Polygonum riparium Polygonum caule diffusissimo, spicis laxis, floribus octandris, trigynis, seminibus aequalibus, foliis lanceolatis Gm. Fl. 3. p. 58. no. 43. T. 11. fig. 2. Auf allen Sandufern, gemein.

Paris quadrifolia L. R. Woronei Glas (Rabenauge). In Gebüsche und Laubwaldung, fast gewöhnlicher mit 5. als 4. Blättern.

Adoxa moschatellina L. An Quellen und nassen Stubben.

Enneandria.

Rheum rhaponticum L. Nur am Turuktscha, einem Jnafluß, auf Klippen und steinigten Ufern.

Die stammige Wurzel wird auf 3. Spannen lang, oben einer geballeten Faust dick, und ist überall gesund.

Rheum vndulatum L. R. Rewen (Rhabarbar).

An jähen, steinigten Ufern des Kudaflüßchens, 10. W. über Ojek, an der rechten Seite. An den unfruchtbaren steilen, felsigten Bergen um die Mündung der Angara. An beyden Orten in lemigtsandigen, steinigten Boden. Auf der Insul Olchon in einer Flugsandscholle von etwan 3. W. im Umfange, die sie, als ob sie dahin gepflanzt wäre, fast ganz bedekt.

Diese Rhabarbar-Art ist lange und selbst von den Ritter von Linne (S. dessen Materia med.) für die wahre Chinesische gehalten worden, bis man Rheum palmatum L. an ihre Stelle sezte. Vielleicht liegt die Schuld nur an dem harten Clima, daß die Wurzeln der erstern der echten nicht in allen Stücken gleicht. Vielleicht kan ihr eine der Natur angemessene Cultur helfen. Wegen dieses Vielleichts und wegen der Wichtigkeit der Sache, will ich noch die Oerter Anzeigen, wo diese Art ganz zuverläßig und in unerschöpflicher Menge wächset. Im Sajanischen Gebürge, zwischen dem Jenisei und Baikal hat sie der Jrkutzkische Stadt-Chirurgus Wachsmann, der sie in den Sommern des 1764sten und 1765sten Jahres auf die Anzeige eines Kasakens, daß daselbst die wahre Rhabarber angetroffen werde, eigentlich suchen müssen, an dem Belaja und seinen Flüßchen, den beyden Tatschma, dem Simowno, Torsogoi, beyden Koltschon und Urik nebst ihren Quellbächen häufig, und immer in lettigen oder mulmigten, felsigten Boden, oder auf den Sandschollen an Flüssen, auch auf steinigten Sandriffen der Flüsse selbst, angetroffen. Immer war sie im Freyen, und Flüssen, oder Quellstellen nahe. Jn den obern Gegenden des Jngoda bey Doronenskoje Selo, und im Nertschinskischen Erzgebürge um Kutomarskoi und Dutscherskoi Sawod, um die Quellen des Serednborsa-Flüßchens, und wahrscheinlich an mehr

mehr Stellen ist sie gar nicht sparsam An der untern Gegend der Schilka, dem Amur nahe, findet man sie in einzelen Stauden.

Die Wurzel ist bisweilen stammigt, und geht, wenn sie keine Steine trift, tief und ungetheilt in die Erde. An der Angara erhielt ich eine von Arms-Stärke und 5. Fuß lang, die wohl noch 2. Fuß abgestochen war, aus einer mit Erde erfüllten Felsenkluft. Gewöhnlich ist sie oben von einer Querhand bis einer Spanne gleichsam knolligt, und theilet sich denn in mehrere Stränge, mit welchen sie nachdem der Boden seiger oder seitwerts in die Erde geht. In mulmigter Erde auf Steingrund wird sie stärker, als in lettiger. Die stärksten Knollen sind einer starken Faust dick; meistens aber oben angefault, je nässer die Stelle, desto mehr, je höher am Berge desto weniger. In Sande sind sie gesund, bleiben aber kleiner. Je mulmigter die Erde, desto würzhafter ist der Geruch der Pflanze. Die äussere Decke der Wurzel ist eine zarte, schwarzbraune Haut, auf welche eine dicke, gelbe, saftreiche, zaserige Rinde folgt. Die innere Wurzel ist nach dem Troknen der Chinesischen im Ansehen sehr ähnlich, eben so leicht, gemarmelt, so wenig faserigt, von solchem Geruch, aber die gelbe Farbe ist etwas höher, gleichsam röthlich, und die Stücke fallen der beschädigten Wurzeln wegen kleiner. Die Irkutzkischen Aerzte versicherten, daß ʒiß derselben nicht mehr als ʒß von der Chinesischen würcke, in Nertschinsk aber giebt man statt ʒß von der fremden nur ℈j von der dortigen, nie doppelt und mit so vollkommenem Erfolge, daß in der dortigen Apotheke gar keine Chinesische Rhabarber gehalten wird. Ob dieses vom Clima, Standplatz, Zeit der Sammlung, behutsamern Troknen und aufmerksamern Aerzten, oder von noch andern Ursachen komme, sey dahin gestellt.

So bald die Erde aufthauet, bricht die Pflanze als ein runder rother Knopf fast von Grösse einer Welschen Nuß hervor. Er besteht aus gefaltenen Blättern, und enthält die ganze Pflanze mit Stängeln, Blättern und vollkommenen Bluhmen, als einen Embrio. Wenn der Knopf die Grösse eines Hüner-

eyes bekömmt, entfallten sich die Blätter eines nach dem andern recht zusehens, und werden grün, der Stängel schießt ebenfalls sehr schnell. Die Pflanze selbst ist bekannt. Von den Blättern hat der Hr. Chirurgus Wachsmann angemerkt, das der säuerliche Kohl von denselben zwar vortreflich schmecke, aber anfänglich den Hals verderbe, der ein paar Tage davon wie zusammen geschnüret bleibe. Dieses vergeht von selbst, aber der wiederhohlte Genuß der Blätter erneuert es, doch in geringern Grade; das dritte mal ist die Würckung noch geringer, und denn kan man den Rahbarber-Kohl wie andern ohne alle Folgen speisen. Diese Erfahrung hat er an sich, und der ganzen aus 26. Menschen bestehenden Begleitung gehabt. Die Blätter werden auch nicht vom Vieh gefressen.

Die im Nertschinskischen Gebiete gemachten Versuche sind vielleicht für Gartenfreunde lehrreich. Der Befehlshaber über die Bergwercke, Hr. General-Major Suworow, hat die dortige Rhabarbar an verschiedene Seiten der Berge bey Kutemarck auf verschiedenen Höhen und in verschiedenes Erdreich säen und auch ausgegrabene Wurzeln verpflanzen lassen. Nach 6. bis 7. Jahren wird man sie versuchen. Im Wuchs zeigt die Himmelsgegend keinen Unterscheid. Am Fusse der Berge in mulmigt-steinigten Boden sind die Wurzeln am stärksten. Der dortige Apotheker Hr. Sachert, hat eine kleine Plantage an dem nicht steilen Fuß eines Berges angelegt. Auf Steingrund hat er die gute, 1. Fuß mächtige, mulmige Erde mit einem ohngefehr gleichen Theil Sandes erhöhet, und mager gemacht, alles aber durcheinander gegraben. In troknen Sommern läßt er die Pflanzen, die er vor 6. Jahren des Herbstes säete, ungestöhrt stehen, nach starken Regen im Sommer aber nimmt er sie aus der Erde und läßt sie ein paar Tage im Schatten liegen. Sie werden jährlich stärcker, weil sie nicht in die Tiefe kommen können. Manche sind wie starke Beten. Alle sind gesund und von vorzüglich würzhaftem Geruch. Die im Hospital gemachten Versuche zeigten, daß sie schon in diesem Alter der Chinesischen, der sie im äussern ungemein gleicht, in der Würkung fast gar nicht weicht. Sollte dieses Verfahren einschlagen, wären 8. bis 10. Rhabarberfelder nöthig, die man nach einander ausgrübe und wieder bestellte.

Decandria.

Sophora lupinoides L. Auf sandigen und grandigen Flächen.

Ledum palustre L. In allen Brüchern, theils auch in troknen, dichten Waldungen; auch auf den Gipfeln der höchsten Berge.

Rhododendron ferruginem L. Azalea &c. Gm. Fl. 4. p. 125. T. 55. T. Schonkira.

An der östlichen Seite des hohen Scheide-Gebürges, welches den Lauf der Bargusin- und Witimflüßchen bestimmt, und in der obern Gegend des Witims bey Kutschida in den hohen, freyen, troknen Steppen, auch an den waldigten, felsigten Bergen als Unterholz überaus häufig.

Dieser schöne Strauch wächset fast baumartig. Die Stämme, deren mehrere aus einer Wurzel treiben, sind eines starken Fingers dick, 2. Fuß und darüber, bis zu einer ausgebreiteten Krone hoch. Die Bluhmen sind kleiner wie des Daurici, und von angenehmer, fleischrother Farbe, und stehen auf den Zweigspitzen büschelweise.

Rhododendron dauricum L. R. Bagulnik. T. Namdikta. B. Toroltschi.

Dieses Prachtbäumchen ist um den ganzen Baikal, so wie in Daurien und an der Westseite bis an die Belaja das allgemeinste Unterholz der Thal- und Bergwaldung, nur nassen Grund und die höchsten Berge ausgenommen. Seine Bluhmen sind des Frühlings, besonders auf jungen Bäumchen, fast die ersten, und erscheinen vom halben May an. Weil die späthkommenden Blätter sie nicht verbergen, machen sie oft ganze Gegenden rothscheinend.

Die Blätter sind von vortreflichen Geruch, den sie nach dem Troknen behalten, und denn des delicatesten Thees übertreffen. Auf Tolstoi Muis hatte ich Zeit sie zu troknen und zu versuchen. Alle denen ich von diesem Thee zu versuchen gab, fanden ihn wohlschmeckend, doch fast zu gewürzhaft, vielleicht, weil er zu frisch war.

Rhododendron aureum. Andromeda, foliis ouatis vtrinque venosis, corollis campanulatis, obliquis, longissimis Gm. Fl. 4. 121. no. 9. T. 54. R. Pianaja Trawa. Auf dem höchsten Gebürge des nordlichen Baikals von Olchon um denselben bis unter Bargusin, an den Seiten zwischen den Schneebetten, auch auf Bergen, die den Schnee spätly verlieren, auf den Rücken selbst, in grosser Menge. Am Frölicha See wächset es an dessen Südseite also an der Nordseite des Berges von der Seefläche an, bis auf den Rücken, überall in zahlreichern Stauden, auch in der Waldung. Man findet nicht, waß ihn sich so zu erniedrigen veranlassen können. Er ist doch daselbst ein wenig mehr aufgerichtet. Um den Baikal ist er überall ansehnlicher als ihn Gmelin beschreibt. Die Stämme werden gewöhnlich 2. bis 3. Daumens stark. Das Holz ist wie bey den übrigen Arten weiß, und auch eben so brüchig.

Andromeda polifolia L. In den Torfmooren der obern Angara, beym Smolicha ꝛc.

Andromenda calyculata L. Ein allgemeines Sträuchlein der Baikalischen Moòre und Brücher.

Arbutus vua vrsi L. R. Tolokniänka. In grießigen Wäldern überall und auch auf Bergen.

Pyrola rotundifolia L. R. Dikoi Badan.
——— minor L. In allen Wäldern.
——— vniflora L. R. Kelikeika. T. Garudokto. In der alten, dichten, moosigen Waldung am Smolicha sehr häufig.

Die Blätter sind unter dem bemerkten Rußischen Nahmen ein hier durchgängig, sonderlich in allen Arten von Blutflüssen gebräuchlicher Gesundheits-Thee. Man erhält sie vorzüglich von Jlinsk.

Chrysosplenium alternifolium L. An Quellen gemein.

Saxifraga androsacea L. An allen Klippen und schroffen felsigten Bergen.

Saxifraga bronchialis L. T. Jumono. An schroffen und steilen Bergen, überaus häufig.

Saxi-

Saxifraga crassifolia L. R. Badan. An allen hohen, waldigten Bergen, von da wo sie steil werden an, bis über den Wuchs der Bäume hinaus. In grosser Höhe wird der sonst bis 2. Fuß lange Stängel oft nur einer Querhand hoch. Drey Pistille und 11. Staubkolben sind eine sehr gewöhnliche Abweichung.

Die Blätter sind ein sehr üblicher Thee der Buräten, Tungusen und Rußischen Bauern. Alle geben denen, die durch Frost abgestorben und eine leberbraune Farbe bekommen haben, den Vorzug.

Saxifraga punctata L. In waldigten Gründen und am Fuß waldigter Berge.

Saxifraga oppositifolia L. An Klippen in engen und sehr kalten Klüften der Thäler, oft fast im Eise blühend.

Saxifraga hirculus L. In nassen Wiesenthälern oder Steppen um Kutschuda.

Saxifraga cernua L. An Klippen.

Gypsophila struthium L. An hohen, sterilen Bergen.
—— —— muralis L. Auf freyen Anhöhen.

Dianthus delthoides L. Bey Irkutzk auf Flächen.
—— — plumarius L. An Bergen.
—— — arenarius L. In Sandschollen und an Klippen.

Cucubalus tataricus L. Auf den Baikal-Insuln.

Silene quadrifida L. In Gebüschen.
—— rupestris L. An Bergen.

Stellaria dichotoma L. An Bergen.
—— — radians L.
—— — graminea L:
—— — ceratoides L. Alle in Gebüschen.

Arenaria

Arenaria lateriflora L. et
—— — saxatilis L. In Gebüschen.
—— — rubra L. Auf grandigten Steppen.
—— — tenuifolia L. An der Angara und am Irkut.
—— — laricifolia L. In grandigter, dünner Bergwaldung.

Cherlera fesoides L. Auf troknen Vorländern.

Cotyledon spinosa L. T. Muntschikopta. An allen troknen, freyen Bergen.

Sedum telephium L.
—— hybridum L. An felsigten Bergen.

Lychnis alpina L.
—— — sibirica L. Beyde an Bergen.
—— — dioica L. Auf Flächen am Unguren rc.

Cerastium vulgatum L.
—— —— aruense L. Auf Flächen.
—— —— alpinum L. An Bergen.
—— —— maximum L. In Thalgebüschen.

Dodecandria.

Nitraria schoberi L. R. Sumaricha. T. Mojukto. Bey den Bargusinschen Salzseen, an und auf den dünnbewaldeten Bergen nicht kärglich; bey Buguldeicha sparsam.

Lythrum salicaria L. An der untern Angara rc.

Agrimonia eupatoria L. Bey Bargusin.

Euphorbia peplus L.
— — — exigua L.
— — — pilosa L.
— — — esula L.
Auf troknen Flächen.

Icosan-

Icosandria.

Prunus padus L. R. Tscheromucha. T. Inukta. In den meisten Gründen.

Crataegus torminalis L. R. Bogoroschnik. B. Dologon. Auf hohen Flächen.

Crataegus oxyacantha L. R. Glat derewo. Um Irkutzk, auf Olchon ꝛc.

Crataegus pomifera L. R. Jabl. An den Ufern den Angara über Irkutzk häufig.

Sorbus aucuparia L. R. Räbina. T. Amikta. In allen Wäldern. Die stärksten Bäumchen sind eines Armes dick. Auf den Sandhügeln der Bugri-Insul flechtet er sich über den Sand wie der Cornus nesterartig.

Mespilus cotoneaster L. R. Kisilnik. T. Irgai. Ein gemein Unterholz.

Spiraea salicifolia L. In den meisten niedrigen Gründen um den Baikal.

Spiraea chamaedrifolia L. An einigen Uferstellen um den Baikal.

Spiraea crenata L. R. Tawalga. T. Mikta. An niedrigen Ufern und auf Anhöhen.

Eine Spielart der Sandufer der See hat ganz schmale fast linienartige Blätter, die ihr ein ganz eigenes Ansehen geben, ob sie gleich sonst in nichts verschieden ist.

Spiraea sorbifolia L. Vom Fuß der Berge bis zum Schnee.

In der Höhe wechselt sie von weniger als einer Spanne bis über 2. Fuß, alle mal aber zeigt sie sich als ein gerades, schönes Bäumchen.

Spiraea vlmaria L. Ueberall an niedrigen Ufern.

Am Tschiwirkui-See ist eine Spielart mit Sternblättern (Palmata) überall, man findet aber bey einigen einzelnen Pflanzen den Uebergang derselben zu gefiederten Blättern.

Rosa canina L. In einigen freyen Gebüschen.
—— spinosissima L. Ueberall im Walde.

Rubus idaeus L. Hindbeeren. R. Malina. T. Jmi-ruka. Ueberall.

Rubus fructicosus L. Brambeere. T. Jschewika. Auch
—— saxatilis L. R. Kostániza. In Wäldern an Bergen.
—— arcticus L. R. Knäshniza. T. Turinkero. In allen Wäldern.

Ein sehr delicater Wein, von recht aromatischem Geschmack, war in Jrkuzk gebräuchlich. Man löset 2. Pfund Honig in 4. Pfund Wasser über Feuer auf, und thut einen halben Löffel voll Hefen dazu, da es denn gleich gähret. Dann kocht man einen Eimer des Saftes dieser Beeren auf, mischt, wenns vom Feuer genommen, den Meeth dazu und läßt beydes gähren, worauf man den Wein auf Bouteillen zieht, in welchen er sich über ein Jahr hält.

Rubus chamaemorus L. R. Moroschka. T. Nejil In Mooren uud moßigen Brüchen in Menge.

Wenn man die nicht überreissen Früchte in einem Gefäß mit Wasser übergießt, so reifen sie in demselben völlig, und man kan dadurch bis zu künftigen Beeren frisches Naschwerk haben.

Fragaria vesca L. β. fructu paruo R. Semleniza.
— — — — γ. fructu maximo R. Glubniza. B. Sedrigna.

Um Jrkuzkt, sonderlich am Erdbeerberge (Glubenischnaja Gora) nahe bey der Stadt und am Bargusin unter dem Ostrog.

Potentilla fruticosa L. R. Tawoloschnik. B. Teringi

In allen Brüchern ꝛc. fast der häufigste Strauch, daher sie zum Theil von den grossen, gelben Bluhmen gelbgrün überlaufsend erscheinen. Er wird bis zu den Zweigen an 3. Fuß hoch und bis 2. Daumens dick.

Poten-

Potentilla anserina L. R. Serebrenik. Auf Grasplätzen.
—— —— sericea L. An Klippen.
—— —— multifida L. et
—— —— rupestris L. Ebenfalls.
—— —— fragarioides L.
—— —— bifurca L.
—— —— argentea L. R. Schabnik. Auf Vorländern.
—— —— verna L. Bey Irkutzk und Bargusin.
—— —— reptans L. In Thalgebüschen an der Westseite.
—— —— grandiflora L. Bey Posolsk.
—— —— subacaulis L. Am Kudafluß.

Tormentilla erecta L. Auf Vorländern. Es bleibt ungemein klein.

Geum vrbanum L. Am Tschiwirkui und am Bargusin.

Dryas octopela L. T. Schingari.

An freyen grandigten Bergen an der Angara, Sama, Sundek, Ilga und Olchon so häufig, daß einzele Stellen von den weissen Bluhmen gleichsam beschneiet scheinen.

Comarum palustre L. In vielen Sümpfen.

Polyandria.

Actea spicata L. R. Woronez. Im Gebürge am Ina ꝛc.
—— cimicifuga L. Um Irkutzk sehr häufig. Um Bargusin sparsamer.

Chelidonium maius L. Lastowizna Trawa. In Gebüschen.

Papauer nudicaule L. Auf grandigten Flächen und Anhöhen überall.

Nymphea lutea L. R. Wodolen. In den Seen der Westseite des Baikals häufig. Sie hat überall kaum die halbe Grösse der Europäischen.

Nymphaea tetragona.

Ist neu. In den Seen der obern Angara und in den Flußbusen ist sie so häufig, als Nymphea zu seyn pflegt.

Radix, scapus folia et totus habitus Nymphaeae albae, sed planta infra dimidium minor.

Scapus sexpedalis et vltra, filiformis. Folia diametris 2. ad 3. pollicum.

Thalamus exactae tetragonus, vnde flos quoque basi tetraedrus. Calyx, corolla, antherae et stylus vt in Nymphaea alba (*).

Delphinium grandiflorum L. Auf Vorländern.

—— —— elatum L. c variet. variis. An Wäldern, sonderlich in den Hainen um Kutschida.

Aconitum lycoctonum L. In nicht hohen Wäldern zerstreut.

Aconitum napellus L. T. Argoakta. Auf verschiedenen Vorländern.

Aconitum pyrenaicum L. In Wäldern und Waldwiesen.

Aconitum cammarum L. Ueberall in Wäldern.

Aquilegia alpina L. In hoher Laubwaldung, sonderlich um Irkutzk häufig.

Anemone patens L. R. Postrel. T. Argoakta. Auf allen Flächen die erste und häufigste Bluhme.

Frische gequetschte junge Bluhmenstängel ziehen auf gesunde Haut gebunden Blasen, daher sich die Rekruten mittelst desselben faule Füsse zu wege bringen sollen.

Anemone sylvestris L. Auf mulmigten troknen Grasflächen gemein, weswegen sich die unter allen hiesigen Pflanzen der Baumwolle am ähnlichsten seyende Saamenwolle hier Pfund- und wohl Pudweise sammlen liesse.

Anemone

(*) Gmel. Fl. Sib. IV. p. 184. Tab. LXXI. Man findet sie fast um den ganzen Baikal mit den andern.

Anemone dichotoma L. In allen mulmigten Gebüschen.

— — — nemorosa L. Am Kudaflüß.

— — — narcissiflora L. T. Ilbegakta.

In den mehresten bewaldeten Bergen. Auch auf den Rücken der Schneeberge, auf welchen sie klein, traurig und behaaret erscheint.

Anemone fasciculata L. In der leichten Waldung am Kuda und Buguldeicha bis zum Anfange des hohen Buguldeichischen Gebürges überaus häufig. Ausser dem habe ich diese die narcissiflora wegen der gleichsam fetten, dunkelgrauen Blätter an Schönheit noch übertreffende Bluhme nicht angetroffen.

Atragene alpina L. T. Adil. Ueberall an bewaldeten Bergen sehr häufig.

Thalictrum alpinum L. An jähen Bergen.

— — — sibiricum L. Auf freyen Flächen.

— — — flavum L. An Gebüschen.

— — — petaloideum L. In troknen buschigten Thälern.

Adonis vernalis L. Eine Spielart mit kleinen Bluhmen, die fast weiß und gleichsam ausgebleicht erscheinen, findet sich an der Angara unter Irkutzk, auf Grasflächen.

Adonis apennina L. Auf Flächen und in Gebüschen um den südlichen Baikal gemein.

Ranunculus flammula L.

— — — auricomus L.

— — — scelerathus L.

— — — illyricus L.

— — — repens L.

— — — hederaceus L. In mulmigten mehr oder weniger freyen Thälern.

Rannunculus salsuginosus. Rannunculus foliis radicalibus oualibu petiolatis, tridentatis. Gm. Fl. 4. p. 202. no 46.
Um die Bittersalzseen bey Bargusin, häufig.

Trollius europaeus L. Um Irkutzk.

Isopyrum fumarioides L. Auf trokunen Flächen um den südlichen Baikal gemein.

Helleborus trifolius L. In der moosigten Waldung bey Buguldeicha und an der Ina.

Caltha palustris L. In allen Sümpfen.

Caltha natans. Caltha caulibus procumbentibus, foliis cordato reniformibus, aequaliter crenatis, floribus pusillis. Gm. Fl 4. p. 102. no. 26. T. 82.
In Morastpfützen um den ganzen Baikal.

Didynamia.

Nepeta multifida L. Auf Vorländern.

Mentha aquatica L. Bey Irkutzk, Unguron 2c.

Lamium album L.
— — purpureum L. In Gebüschen.

Galeopsis ladanum L.
— — tetrahit L. Auf Vorländern in Gebüschen.

Stachys palustris L. An trägen Flußarmen.

Ballota lanata L. Auf Vorländern und auf Olchon.

Leonurus cardiaca L. Am Ufer am Sama-Bach.

Phlomis tuberosa L. R. Utinaja Trawa. Auf allen freyen Flächen, doch sparsam.

Die Knollen der Wurzeln, deren bisweilen bis 30. an einander gereihet sind, stehen hier als ein Souverain-Mittel wieder Bruchschaden in guten Ruf. Man läßt einem so unglücklichen Kinde täglich 1. bis 2. Knollen roh in seiner gewöhnlichen Speise nehmen. Ein Erwachsener verzehret jeden Tag 4. bis

bis 6. Nach 14., höchstens 20tägigem Gebrauch soll sich der Bruch gewiß verlieren. Der Hr. Vice = Gouverneur von Lange soll die Kraft dieses Mittels in China erlernt haben.

Clinopodium vulgare L.

Origanum vulgare L. Beyde auf Vorländern.

Thymus serpyllum L. An troknen Bergen.

Dracocephalum pinnatum L. et
—— —— —— nutans L. An grandigten Bergen.
—— —— —— grandiflorum L. In klüftigen, felsigten Thälern, oft an Felsen selbst.

Scutellaria galericulata L. In Gebüschen.

Scutellaria baicalensis. Scutellaria foliis subsessilibus, lanceolatis, omnibus integerrimis. Gm. Fl. 3. p. 228. no. 50. An sanften, waldigten Bergen.

Bartsia pallida L. Auf freyen Anhöhen.

Rhinanthus crista galli L. Auf Wiesenflächen.

Euphrasia officinalis L. Auf grandigten Ebenen.

Melampyrum sylvaticum L. Allgemein.

Lathrea clandestina L. In der moosigten Waldung; am Smolichafluß.

Pedicularis palustris L.

Sceptrum carolinum L. Beyde im Brüchern und morastigen Wiesenflächen häufig.

Pedicularis sylvatica L.
—— —— resupinata L. In Wäldern überall.
—— —— hirsuta L.
—— —— tuberosa L. In Gebüschen.

Anthirrhinum linaria L. R. Dikoi len. Allgemein.

Cymbaria daurica L. Auf grandigten Flächen der Insul Olchon.

Scro-

Scrophularia ſcorodonica L. Auf grandigten Vorlän- dern.

Linnea borealis L. In allen mooſigten Wäldern häufig. Sie hat gegen die Schwediſche nur immer die halbe Gröſſe.

Orobanche maior L. In dichten Wäldern gemein.

Tetradynamia.

Myagrum perenne L. Am Kuda und Irkutzk.

—— —— ſaxatile L. An den abgeſtürzten Leemufern an der Tſcheremtſchanka.

Draba muralis L. Auf troknen Flächen.

—— hirta L. An freyen Bergen.

Lepidium ruderale L. An freyen Bergen.

—— —— iberis L An Quellen.

—— —— latifolium L. Eine dickblättrige Spielart. Um die Barguſiniſchen Salzſeen.

Thlaſpi montanum L.

—— — perfoliatum L.

—— — burſa L. Auf troknen Flächen.

Iberis amara L. An Quellen.

Alyſſum montanum L. T. Hopkoko.

—— —— minimum L. An freyen Bergen.

Cardamine nudicaulis L.

—— —— chelidonia L.

—— —— pratenſis L.

—— —— trifolia L. An Quellen und in naſſen Gründen.

Siſymbrium amphibium L. In ausgetrokneten Sümpfen.

—— —— ſophia L. Auf grandigten Höhen.

—— —— ſalſum Pall. Am Barguſinſchen Salzſee.

Eryſimum

Eryſimum barbarea L. An Bergen.
—— —— hieracifolium L. Auf Bugutſchan.

Cheiranthus eryſimoides L. Am Sama.
—— —— annuus L. An Bergen.

Heſperis ſibirica L. α. rubra β. alba. Auf Vorländern und in trokner Thälern.

Heſperis flaua Heſperis, foliis linearibus, ſiliquis glabris Gm. Fl. 3. p. 261. no. 20.
Auf freyen Flächen und Anhöhen überall.

Arabis alpina L.

Turritis hirſuta L. An Bergen.

Sinapis nigra L. Auf Olchon.

Monadelphia.

Geranium ſyluaticum L. In Wäldern überall.
—— —— pratenſe L.
—— —— paluſtre L.
—— —— maculatum L. An Ufern.
—— —— ſibiricum L. In Wäldern.
—— —— ſanguineum L. In Gebüſchen.

Diadelphia.

Fumaria bulboſa L. In Gebüſchen.
—— — capnoides L. In Wäldern.
Polygala vulgaris L. In weitläuftiger Waldung.
—— — ſibirica L. An waldigten Bergen.
Orobus lathyroides L.
—— luteus L.
—— vernus L.
—— tuberoſus L. Alle in Wäldern ſparſam.

 Lathyrus

Lathyrus pratensis L.

—— — palustris L. In Gebüschen.

—— — pisiformis L. In Wäldern.

Vicia dumetorum L.

—— sylvatica L.

—— cracca L. T. Schiukta. Alle in Gebüschen.

—— Robinia pygmea L. R. Solotarnik (von der wie Gold glänzenden Rinde). An waldigten Bergen bey Buguldeicha und auf Olchon.

Hedysarum alpinum L. R. Kopeischnik. T. Siniktа. Auf freyen Flächen, sonderlich auf den Kutschidaischen hohen Steppen so häufig, als ob es gesäet wäre.

Die Tungusen essen die Wurzeln und graben sie theils selbst, theils finden sie sie in Mäuselöchern.

Hedysarum onobrychis L. Auf Flächen sparsam und klein.

Phaca alpina L. Um den ganzen Baikal.

—— sibirica L. Auf Olchon.

Phaca tomentosa. Astragaloides hirsuta, minor, non ramosa, floribus purpurascentibus Amm. p. 111. no. 149. Tab. 19. Fig. 1.

An den sandigten Flußmündungen und auf Olchon.

Phaca muricata Pall. Reise 3ter Theil. Auf Vorländern. Gm. Fl. 4. p. 6?. no. 79.

Astragalus pilosus L. Auf Sandschollen.

—— —— tenuifolius L. An klippigen Ufern.

—— —— glaux L. Auf Sandufern.

—— —— vralensis L. In troknen Gründen auf Olchon.

—— —— cicer L. An Sandufern.

Astragalus vernus. Astragalus caulibus radicatis, scapis folia aequantibus, floribus gemellis, foliolis oualibus sericeis, leguminibus teretibus, glabris, erectis. Gm. Fl. 4. p. 54. no. 70. T. 26. Fig. 1.

Bey

Bey Irkußk, an der Uschakowka, auch auf Sandschellen der Insul Olchon.

Astragalus depressus L. Auf grandigten Flächen am Kuda und der Angara.

Astragalus laguroides Pall. Reise 3ter Theil. Auf Olchon.

—— —— bullarius Pall. Reise 3ter Theil. Auf grandigten Flächen auf Olchon und an Flußmündungen.

Trifolium melilothus L. Um Bargusin.

—— —— lupinaster L. T. Nimtäde. In Gründen und dünnen Wäldern überall.

Die Wurzeln dieses Klees sind eine gemeine und wohlschmeckende Speise der Tungusen, weil sie aber mühsam zu graben seyn würden, kömmt es ihnen zu statten, daß sie sie Haufenweise und gereinigt bey den Steppenmäusen antreffen, welches auch noch den Nutzen hat, daß die Pflantzen, da die Mäuse nur einen Theil der Wurzeln abbeissen, ungestöhrt fort wachsen.

Lotus rectus L. Am Bargusin und andern trokuen Flußufern.

Medicago lupulina L. An der Angara, Kuda, Irtisch.

—— —— falcata L. In mulmigen Gründen.

Polyadelphia.

Hypericum ascyron L. Am Bade beym Turkafluß.

—— —— perfoliatum L. In trokuen Gebüschen.

Syngenesia.

Scorzonera graminifolia L.

—— —— purpurea L.

—— —— tomentosa L. Alle an sanften Bergen bey Irkußk.

Sonchus oleraceus L. α. laeuis. An den Bargusin-Dörfer.

— — sibiricus L. In allen troknen gebüschigten Thälern.

Chondrilla iuncea L. In Steppen.

Leontodon taraxacum L. Auf Flächen.

— — hirtum L. Auf einigen Vorländern.

Hieracium alpinum L. Auf den Insuln.

— — pilosella L. Auf Vorländern.

— — Gmelini L. Auf Schamanskoi Muis.

— — praemorsum L.

— — murorum L. Beyde an Bergen.

— — sabaudum L. In Wäldern.

Crepis sibirica L.

— — tectorum L. An Bergen.

Hypochaeris maculata L. In Thälern.

Cichorium intybus L.

Arctium lappa L. Beyde um den südlichen Baikal.

Serratula tinctoria L. Allgemein.

— — salicifolia L. Am Sama.

— — alpina L. An waldigten Bergen.

— — multiflora L. In Thälern.

— — amara L. In der Bargusinschen Steppe.

— — centauroides L. Am Ina und um Kutschida.

— — salsa Pall. Am Bargusinschen Salzsee.

Carduus palustris L. In Gründen.

— — heterophyllus L. Am Bade bey Schaitanskoi Muis.

— — cyanoides L. Am Turka.

— — tuberosus L. B. Guguhun. In troknen Gründen. Die Wurzeln sind den Burätten eine übliche Speise.

Carduus serratuloides L. An der obern Angara.

Cnicus centaurioides L. Am Bade bey Schamanskoi Muis.

Carlina vulgaris L. Auf troknen Flächen, sparsam.

Bidens tripartita L. Um den Tschiwirkuisee.

Cacalia hastata L. An den meisten Flüssen.

Chrysocoma biflora L. Auf einigen Vorländern sparsam.

Tanacetum sibiricum L. In der Bargusinschen und Kudarasteppe.

Tanacetum vulgare L. Reinfarn. R. Dikaja Rebina.

Artemisia campestris L. Auf troknen Flächen gemein.

—— —— palustris L. In der Bargusinschen Steppe häufig.

—— —— annua L. Auf hohen Flächen.

—— —— tanacetifolia L. Ebenfalls.

—— —— absinthium L. Um Irkuzk, Bargusin rc.

—— —— vulgaris L. Auf Vorländern.

—— —— integrifolia L. Auf allen Seeinsuln häufig.

—— —— caerulescens L. Auf Olchon.

Artemisia sericea. Absinthium incanum, foliis multifidis, exlineari lanceolatis, floribus ellipticis, pendulis Gm. Fl. 2. p. 131. no. 113. T. 64. Fig. 1.

Auf Olchon. Ueberhaupt sind die mehresten Species Artemisiae auf dieser Insul bey einander.

Gnaphalium dioicum L. R. Grisnaja Trawa. An grandigten Bergen.

Gnaphalium vliginosum L. Auf der Bugri-Insul.

—— —— alpinum L. An troknen Bergen.

Coniza squarrosa L. Auf grandigten Flächen.

Erigeron apenninicum L.

—— —— gramineum L. Beyde auf grandigten Anhöhen, ſparſam.

Tuſſilago alpina L. In den Kutſchidaiſchen Steppen.

—— — farfara L. An Seeufern.

Tuſſilago aquatica. Tuſſilago ſcapo imbricato, floribus corymboſis, floſculis omnibus petaloideis plurimis androgynis, reliquis foemellis. Gm. Fl. 2. p. 145. no. 125. T. 68. Fig. 1. 2. et p. 148. no. 126. T. 69.

In weiten flachen Sandgrundſtellen einiger Flüſſe, häufig.

Senecio crucifolius L.

—— — nemorenſis L.

—— — ſaracenicus L. An Flüſſen, in dünner Waldung.

Aſter alpinus L. An allen troknen Anhöhen.

—— acre L. An Ufern, ſparſam.

—— ſibiricus L. In der Barguſinſchen Steppe.

—— Tripolium L. Um Salzſeen und auf den Salz-Inſuln bey Uſolje.

Solidago virga aurea L. In Laubwäldern.

Inula dyſenteria L. Um Sümpfe.

—— ſalicina L. Am Barguſin.

—— hirta L. An trägen Flußarmen.

Cineraria ſibirica L. Auf moraſtigen Flußufern.

—— —— paluſtris L. Auch.

—— —— alpina L. γ. integrifolia et δ. helenitis. An grandigten Bergen.

Cineraria glauca L. In waldigten Moräſten.

Chryſanthemum leucanthemum L. Auf trokenen Flächen.

—— —— —— arcticum L. An den waldigten Ufern des Smolicha.

Achilea

Achilea ptarmica L. In troknen Gebüschen.

——— millefolium L. R. Tissäschnik. Auf Flächen gemein.

Quacksalber bestreuen blutige Wunden bey Menschen und Vieh. Unter der davon entstehenden Rinde heilen sie gut, damit sie aber nicht unter derselben eytern, waschen sie sie bisweilen mit sauren Schemper (Quaß) aus, und bestreuen sie von neuen.

Centaurea scabiosa L.

—— —— iacea L.

—— —— paniculata L. Alle an Ufern.

Centaurea monanthos. Centaurea calycibus membranaceis, foliis pinnatifidis, dentatis Gm. Fl. 2. p. 86. no. 67. T. 38.

An sanften, dünnen bewaldeten Bergen.

Centaurea serratuloides. Centaurea calycibus membranaceis, squamis seta terminatis, foliis ouatis, inferioribus saepe basi pinnatifidis Gm. Fl. 2. p. 84. no. 66. T. 37.

Filago montana L.

—— leontopodium L. Beyde auf grandigten Flächen und an Bergen.

Letzteres dienet den Tungusen vorzüglich zu Zunder (Ulto) indem sie es blos troknen und zwischen den Händen zu Wolle zerreiben.

Echinops ritro L. Bey Bargusin.

Viola pinnata L.

—— lanceolata L.

—— canina L.

—— montana L. Alle an und in dünnen, hohen Wäldern.

—— vniflora L. Eine häufige allgemeine Waldbluhme am den südlichen Baikal.

Impatiens nolitangere L. Am Bargusin und vorzüglich an Duchowoisee, der in den Bargusinschen Seebusen fällt.

Gynan-

Gynandria.

Orchis maculata L.

——— conopsea L.

——— fuscescens L.

——— militaris L. Alle an allen Wiesenufern und Morastflächen.

Ophrys Corallorhiza L. Im morastigen Walde bey dem Bade an Schamanskoi Muis nicht selten. Im Walde um die Usoljische Salzinsul.

Ophrys paludosa L. In moosigen Sümpfen auf Bugri Insul, recht häufig.

Ophris monorchis L. Um den Kolesnikowa- und Samasee in der Morastfläche.

Ophris spiralis L. An der troknen waldigten Höhe um die heisse Quelle am Schamanskoi Muis, sparsam.

Cypripedium calceolus L. β. luteum γ. rubrum.

——— ——— variegatum. Schmücken alle leichte, hohe Wälder, die beyden erstern sparsam, die leztern häufig.

Calla palustris L. An dem Kanal, der den Duchowoi abführet, den er zum Theil, ob er gleich nicht wenig steinigt ist, wo sich nur etwas Mulm findet, ganz übergrünet.

Monoecia.

Lemna trisulca L.

——— minor L. In Bachbusen.

Typha angustifolia L. In allen Morästen.

Sparganium erectum L. In den Armen der obern Angara.

Sparganium gramineum. Sp. n.

Radix horizontalis, alba, supra vlnam longa.

Culmi

Culmi plurimi, filimormes, a 2. ad 8. pedes longi.

Folia radicalia graminea, subcanaliculata, latitudinis 1 ad 2. liniearum, longitudinis ad 3. pedum, apice acuta natantia, petiolata. Petioli filiformes, longitudine profunditatis aquae, a 1. ad 5. pedes. Folia caulina alterna, inferiora vt radicalia, superiora in regione florum vt in sparganio erecto, suberecta.

Florescentia supra aquam erecta, vt in spargianio erecto. In den Seen der obern Angara, der Tanagna und dem Turkukil, die gewissermaßen Busen des Angarakans sind, auch in dem Kulikansee und Fluß ist diese Pflanze so häufig, daß ihre Blätter ganze Reviere bedecken, die, da sie der Wind laubwerkähnlich und in mancherley andern Gestalten geschoben, ein sonderbares Ansehen erhalten.

Sparganium lanceolatum ist in eben den Gewässern und fast nicht weniger häufig.

Radix et caulis vt in antecedenti.

Folia omnia caulina, alterna, in superiore parte caulis, lineari-lanceolata, acuta, integra, sicca, 3. ad 4. pollinum longitudiue, latitudine 5. ad 7. linearum, natantia, bruneo viridia, petiolata. Petioli filiformes, a basi ad superficiem aquae (a ½. ad 2. pedum).

Florescentia supra aquam 1. ad 2. pollines erecta. Ex culmo in superficie aquae diuiso assurgit ramulus (non raro duo) breuis, cum globulo femineo; globuli masculi terminant brachia culmi.

Carex arenaria L. In Sandschollen.
— caespitosa L.
— pulicaris L.
— panicea L.
— acuta L.
— atrata L.
— pallescens L.

Carex limosa L.
—— filiformis L.
—— hirta L. Alle in Brüchern und Thälern gemein.

Axyris amaranthoides L. Auf den troknen Ufern des Bargusins, unter dem Ostrog sehr häufig.

Betula alba L. Birke. R. Beresa. T. Tschabagan. B. Huhun. Allgemein.

Eine Spielart derselben, die klein bleibt, eine weniger weisse Rinde, dunkle uud behaarte Blätter hat, ist auf den Gipfeln der Berge, die den Schnee behalten, nebst der Zeder die einzige Baumart. Meistens liegen die Stämme von N. in S. plat nieder, oft ganz in Mooß, treiben aber doch nur an der Spitze Zweige, die häufig sind und aufgerichtet wachsen.

Betula fusca Pall. Reise 3ter Theil. Strauchende Morastbirke. R. Jernik. T. Marik (*).

Erfüllet alle Brücher im Gebürge um den Baikal.

Betula nana L. R. Beresowoi Jernik. T. Oktan.

In den meisten Morästen und Brüchern, um den Baikal und auf Oldhon in Menge. Sie wird bis 4. Fuß hoch und der Stamm bis eines starken Daumens dick.

Betula alnus L. var. β. incana. Graue Erle. R. Olchownik. T. Dulgikta. B. Scharamodu.

Sie straucht meistens und wird nie ansehnlich. In den Wäldern ist sie ein ganz gemein Unterholz und häufiger in denselben wie in Brüchern.

Vrtica dioica L. Gemeine Nessel. R. Krapiwa.

Um Hopfengärten und Burätische Jurten.

Vrtica cannabina L. Hampfnessel. B. Chalachei.

An der untern Angara auf Dorfstrassen. Vorzüglich in troknem Gebüsche am Bargusin, häufig.

Myriophyllum spicatum L. In vielen Seen in Menge.

Poterium sanguisorba L. T. Schadu. Auf allen troknen Grasflächen häufig.

Die

(*) Gmel. Fl. Sib.. Tom. I. p. 168. Tab. XXXVI.

Die Wurzel ist ein Hauptartikul Tungusischer Küchen und der Oekonomie der Steppenmäuse, denen sie die Tungusen oft abfordern.

Pinus sylvestris L. Fichte. R. Sosna. T. Jekta. B. Narahun. In allen grandigten Wäldern.

Der noch saftige Jahrwuchs, der Sosnowoi Sok heißt, wird im Frühlinge als ein Leckerwerck gegessen (*). Die Burä-ten und Heiden bedienen sich dessen zu aller Zeit als eines den Durst stillenden Mittels.

Pinus cembra L. Sibirische Zeder. R. Kedr. T. Tuktegan. B. Gouschi.

Ueberall um den Baikal und auf dessen Insuln, von Brüchern bis zu Schneegipfeln, auf welchen sie sich wie schon erwehnet, legen.

Pinus larix L. Lerchenbaum. R. Listweniza. T. Riokta. B. Schinohun.

Sie ist unter allen Bäumen am häufigsten, und macht ohngefehr den vierten, wo nicht dritten Theil der ganzen Waldung aus.

Pinus abies L. Tanne. R. Jel. T. Aschikta. B. Ischagun. Nicht überall, doch in allen Gegenden und weniger häufig wie Zedern.

Pinus picea L. Weißtanne. R. Pichta. T. Nankta. B. Jodo. In allen Gegenden, ohngefehr mit der gemeinen Tanne in gleicher Menge.

Dioecia.

Salix pentandra L. R. Wetla.

—— fragilis L. Beyde in Wäldern.

—— arbuscula L. In hohen Gebürgsümpfen.

—— lapponica L. Auf Schneebergen.

—— arenaria L. In Weidenbrüchern.

—— incubacea L. Auf den höchsten Bergen etwan einer Spanne hoch, in der Form eines Bäumchens.

(*) Er ist einer mit von den allervortreflichsten Blutreinigungen, und macht den mehresten Kräutersäften der Apotheken den Vorzug streitig.

Salix fusca L. In Wäldern als Unterholz.

— phylicifolia L. Mit der incubacea.

— myrtilloides L. An bewaldeten Bergen.

— glauca L. Auf hohen bemosten Bergen. Sie ist vielleicht die kleinste Weide.

Salix caprea L. B. Ilbur. Auf Weideninsuln der Flüsse und in Wäldern.

Salix viminalis L. In Wäldern als Unterholz.

— alba L. In Wäldern. Sie wird sehr ansehnlich.

— cinerea L. Auf Weideninsuln vorzüglich.

— purpurea L. An sandigten Flußufern.

Empetrum nigrum L. R. Wodániza. T. Onukta. Auf sumpfigen Flächen; auf Sandschollen; in dunklen Wäldern und auch auf den kältesten mosigen Gipfeln der Berge.

Spinacia fera L. Am Bargusin.

Cannabis satiua L. Hanpf. R. Konopál. B. Iltnik. Am Bargusin unter dem Ostrog, häufig.

Humulus lupulus L. Hopfen. R. Chmel. T. Adillu. In Wäldern fast überall, doch sparsam.

Populus alba L. Weisse Pappeln. R. Ossekor. T. Hollur. In gemischten Wäldern gemein.

Populus tremula L. Espe. R. Osina. B. Ulahun. Auf Vorländern, vorzüglich häufig um den Tschiwirkuisee.

Populus basamifera L. Balsampappeln. R. Topol. T. Ulan. An den meisten Flüssen, sonderlich an ihren obern, hohen, felsigten Gegenden in grosser Menge und ungemeiner Grösse. Auf Ritoi Step wo sie auf freyer Griessandfläche einen niedrigen Stamm mit einer starken gleichsam gerundeten Krone treibt.

Die Blätter behalten bis zum Laubfall ihren erquickenden Geruch. Am kräftigsten zeigt er sich in den Knospen, die in den Frühlingstagen ansehnlich werden, und so harzig sind,

daß

daß an jedem ein klarer Tropfen Balsam zu hängen pflegt, der, wie mir deucht dem Balsam von Mecca nicht weicht.

Rhodiola rosea L. An schroffen Bergen und Klippen.

Hydrocharis morsus ranae L. R. Liaguschnik. Im Irkut, der Uschakowka ꝛc.

Iuniperus communis L. Wacholder. R. Moshewelnik. T. Opkonkura.

In einigen grandigten Vorländern; vorzüglich an und auf den höchsten, waldlosen Bergrücken. Auf beyden Standplätzen bleibt er klein; je höhere Berge, desto grauere Blätter.

Ephedra monastachya L.

Ueber dem Bargusinschen Ostrog auf dem waldigten, grandigten Fuß der Berge, am Bannabach und dem Bargusin selbst.

Polygama.

Veratrum nigrum L. Nieseswurz. R. Tscherniza. Auf Vorländern und mulmigten, nassen Steppen.

Holcus lanatus L. Auf Steppen um Kutschida.

— — odoratus L. Auf troknen Graßflächen um den südlichen Baikal.

Atriplex portulacoides L. Um die Salzsee.

— — laciniata L.

— — patula L. Beyde auf Olchon.

Cryptogamia.

Equisetum aruense L. Auf Flächen.

— — syluaticum L.

— — palustre L. Beyde in Wäldern.

— — fluuiatile L. An trägen Flußarmen.

— — hyemale L. In grandigter Waldung.

☞ Osmunda struthiopteris L. Im Walde um den Duchowoisee häufig.

Acrostichum iluense L. T. Jokdikta. An Klippen.

Asplenium trichomanes L.

— — — ruta muraria L. Beyde an Felsen.

Polypodium vulgare L. An dem steinigten Fuß einiger Berge, sparsam.

Polypodium filix mas L, In Wäldern.

— — — fragrans L. R. Kamenoi Poporotnik. T. Gongoi. B. Sirlik. An Felsen um den ganzen Baikal. Das Kraut wird von Tungusen, BurätЕn und Rußischen Bauern zu Thee gebraucht.

Polypodium fragile L. An Felsen.

— — — dryopteria L. Ebenfalls. Beyde häufig.

Lycopodium clauatum L. R. Plaun. In mosigten Wäldern.

Lycopodium rupestre L. Unmittelbar auf Felsen, auf welchen es kriecht und sich bis auf die aufgerichteten Spitzen befestigt.

Lycopodium selago L. In bergigten, mosigten Wäldern.

Lycopodium sanguinolentum L. Ein fast allgemeiner Schmuck nakter Felsen bis zu der Höhe wo Bäume aufhören. Grosse Felsenstücke mit ebner Oberfläche sind oft ganz und so dicht, daß nichts von Felsen zu sehen, mit diesem sonst seltenen Lycopodio bekleidet.

Lycopodium complanatum L. In hoher Waldung sehr gemein. Bey dem Rußischen Landvolck ist es zum Gelb- und Grünfärben im Gebrauch, daher die Fischer ein gut Theil desselben mit nach Irkutzk zu nehmen pflegen.

Polytrichum commune L. R. Kokuschkin. T. Lalbocha. Allgemein und auch auf den Gipfeln der Berge.

Mnium pellucidum L.
——— fontanum L.
——— paluſtre L.
——— hygrometricum L.
——— hornum L.
——— annotinum L.
——— ſerpyllifolium L. α. punctatum et β. cuſpidatum.
——— crudum L. Alle in Wäldern und an Quellen.
Bryum pomiforme L.
—— ſubulatum L.
—— extinctorium L. In dunklen Wäldern.
—— viridulum L. In Sümpfen.
—— puluinatum L. In Felſenritzen.
—— carneum L. In Sümpfen.
—— murale L. An Felſen.
Hypnum filicinum L.
—— abietinum L.
—— aduncum L.
—— criſpum L.
—— complanatum L.
—— dendroides L. In dumpfigen Wäldern.

Iungermannia reptans L. In Sümpfen auf Olchon.

Marchantia polymorpha L. An Quell- und Bachufern.

Lichen geographicus L. An Felſen.
—— rugoſus L. An Pappeln.
—— ſanguinaris L. Ebenfalls.
—— fuſco-ater L.
—— tartareus L.

Lichen

Lichen centrifugus L.
—— ſaxatilis L.
—— omphalodes L.
—— phyſodes L. An Felſen.
—— islandicus L.
—— niualis L. Auf Bergrücken.
—— prunaſtri L. An Bäumen.
—— caninus L.
—— aphtoſus L. In Wäldern.
—— velleus L.
—— puſtalatus L. An Felſen.
—— cocciferus L.
—— pyxidatus L.
—— cornutus L.
—— rangiferinus L. T. ſawikta. Alle in Wäldern.
—— barbatus L.
—— chalybeiformis L. An Nadelbäumen.

Chara vulgaris L. In Pfützen der obern Angara.

Tremella noſtoc L. In Wäldern auf der Erde.
——— iuniperina L. Auf Roſenſträuchen häufig.

Vlua an pruniformis L? R. Wodenoje Maslo. (Waſſerbutter).

α. Var. alba. Globulus magnitudine cerasi ad oui vanelli, coriaceus, ſubdiaphanus, aqua gelutinoſa, vix ſapida, limpidiſſima repletus.

β. Viridis. Tunica obſcure-viridis, craſſior. Cetera vt in alba.

Die erſte in der Uſchakowka, an der Mündung, auf und an Flußkieſeln, auch unangewachſen auf dem Flußgrunde zwiſchen den Kieſeln liegend. Die grüne wird im Olchonſchen Kanal in der Blochina Bucht ziemlich häufig ausgeworffen. Die mehreſten

mehresten Bälle haben nicht das geringste Zeichen, daß sie woran befestigt gewesen, die Bucht ist auch blos sandig. In allen habe ich sowohl an der innern Haut als in der Lympha nach Theilchen die zur Fructification gehören könnten, vergeblich gesucht.

Eine andere Vlua, die an vielen Orten die Steine im Grunde mehr oder weniger bekleidet, und wo sie sich löset, als ein Stückchen von einer Thierblase im Wasser schwimmt, deren Stärcke sie auch beynahe hat, könnte

Vlua Lithoderma heissen:

Conferua riuularis L.
—— fontinalis L. In kalten und heissen Quellen.
—— bullosa L. In Seen.
—— canalicularis L. In Bächen.
—— reticulata L.
—— gelatinosa L. Gleichfalls.

Byssus saxatilis L.
— iolithus L. An Steinen.

Agaricus integer L.
— muscarius L.
— deliciosus L.
— piperatus L.
— campestris L.
— clauus L. In Wäldern.

Boletus ignarius L.
— versicolor L. An Lagerholz.
— suaueolens L. An Weiden.
— luteus L. An Bergen.

Phallus esculentus L. In Wäldern sehr sparsam.

Peziza cyathoides L. Auf der Erde in Wäldern.

Clauaria coralloides L. Am Turka im Walde.

— — fastigiata L. Am Labsichaflüßchen äusserst sparsam.

Lycoperdon bouista L. Auf Steppen.

Mucor furfuraceus L. In Wäldern und an Ufern nicht selten.

Die Tungusen.

Die Tungusen nennen sich selbst **Oewoen** auch **Oewoenki**, welches der Nahme ihres Stammvaters war. Fast nicht ungewöhnlicher heissen sie sich **Boje**, welches Menschen bedeutet, die sie wohl also vorzüglich zu seyn sich überzeugt halten. Von den Buräten und Mongalen werden sie **Cham Nogon** und von den Russen **Tungusen** genannt. Vor den Rußischen Eroberungen Sibiriens wuste man nichts von ihnen. Die erste Nachricht ertheilte ein Mangaseischer Kasak 1607., der einige einzele Rußland zinsbar zu werden vermochte (Müllers Sammlungen Rußischer Geschichte).

Sie bewohnen die meist waldigten und gebürgigten Wüsteneyen von den untern Gegenden des Jenisei, an beyden Tunguskaflüssen rc. bis zur Lena und ihren Flüssen und über dieselbe, um den nordlichen Theil des Baikals, Daurien auch über unsere Gränzen weit in die ostliche Mungaley, am und um den ganzen Amur, am Tungusischen Meer und dem Pensischen Meerbusen hinauf. An der Lena sind sie bis ans Eismeer selbst zerstreuet. Ueberall wohnen sie mit andern Völkern gleichsam umgeben, in den West- und Nordlichen Gegenden unter Jakuten, in den obern Gegenden der Lena, am Baikal und in Daurien neben Buräten, in der Mungaley und am Amur ausser Mungalen neben Manshuren, Dutscheris, alten Dauren, Gilläken u. a. Die Rußischen Eroberungen haben sie nicht aus ihren Gegenden

Gegenden gebracht, aber doch veränderte Wohnsitze vieler Stämme derselben veranlaßt. Die jetzigen Baikalischen, Angarischen und Daurischen z. B. wissen es noch von ihren Vätern, daß sie westlicher gewohnet, und um theils der Unterjochung auszuweichen, theils und mehr aber den vom Jenisei auf sie zudringenden Völkern Platz zu machen, hieher gekommen, und die Einsassen vertreiben wollen, die aber als ein friedliebendes und fleissiges Volk auf eine prophetische Warnung, die es von dem Ausschlagen der Birken erhielte, sich schon vorher weg begeben hatten.

Vor der Rußischen Beherrschung theilte dieses Volk sich in Stämme. Jeder Stamm, den sie Tagaun nannten, leitete sich von einem berühmten Vater her, und sahe sich deswegen als eine durch Blut verwandte Familie an. Ein berühmter Tunguse zu werden, sind nicht immer Heldenthaten, Eroberungen und kriegerische Tugenden nöthig. Eine vorzügliche Grösse, besondere Leibesstärcke, Glück auf der Jagt, Reichthum an Vieh und besonders zahlreiche Söhne thun dasselbe. Von einigen wenigen rühmen sie doch auch eine vorzügliche Verschlagenheit. Jeder Stamm ward von einem Aeltesten (Daruga) beynahe einer Haushaltung gleich gelenkt. Den Daruga wehlten sie aus ihren Mitteln; er durfte nicht eben alt seyn, durch eine gesetzte Aufführung aber und Reichthum muste er das Vertrauen seiner Brüder verdienen. Mehrere Stämme hatten einige Saissans und einen Taischa, den sie Tojan nannten. Lezteren kan man mit einem Fürsten oder besser mit einem Rußischen Knäsen und die Saissans mit Beysitzern vergleichen. Sowohl Taischen als Saissans waren von edeln Familien, deren Stammväter mit kriegerischen Verdiensten oder einer ungemeinen Stärke geprangt hatten. Sie sind der Adel und werden Oterikans genannt. Ein Fürst stand wie es natürlich ist, nach der Zahl und Mannstärke seiner Stämme, eigenen Reichthum und Klugheit im Ansehen; manchem fielen viele Stämme zu, einem andern blieb nur eine sehr kleine Uluß.

Die Eintheilung in Stämme haben sie noch, einige haben auch Saissane und Taischen, die wie die Darugas von ihnen gewählet, und von der Gouvernements-Kanzley bestätigt werden.

den. So wie sie aber nie viel vorgestellet haben werden, sind sie bey jetziger Verfassung noch unnöthiger. Die Oterikans halten sich zwar viel besser wie andere Tungusen, und man nimmt sie vorzüglich zu Darugas, weil sie aber nicht selten ärmer wie gemeine Leute sind, werden sie oft in der Wahl vorbey gegangen. Die Mütter kamen wegen des Adels weder vordem noch jetzo in Anschlag. Man theilet sie statt der ehemaligen Ulussen oder Wolosten nach den Distrikten, in welchen sie wohnen, und den Festungen und Oerter, wo sie ihren Tribut entrichten, ein. Der Tributeinnehmer ist zugleich ihr Richter, wenn die Streitigkeiten den Darugas und Saissanen zu hoch, oder auch Russen oder andere Nationen angehen. Die Tributeinnehmer selbst aber können sie bey den Gouvernements leicht und ohne Kosten belangen, daher sie nach ihren eigenen Gesetzen so viel sie selbst wollen, ungestöhrt leben und wo die nicht reichen regelmäßig behandelt werden.

Einige wenige und schwache Stämme, die zum Telembinskischen Ostrog in Daurien geschlagen sind, thun statt der Tributabgabe Kasakendienste, und werden mit Nutzen an der Mongulischen Gränze gebraucht. Ihre Einrichtung ist Kasakisch. Alle übrigen entrichten für die männlichen Köpfe eine jährliche Steuer, weswegen sie gezählet werden. Die lezte Zählung geschahe 1766. Ausser der damahligen Stärke an männlichen Köpfen jeden Geschlechts, siehet man aus dem Verzeichnisse, in welchen Gegenden die Rußischen Tungusen stehen, daher ich es im Auszuge mittheile.

Im Jakutzkischen Distrikt stehen die Geschlechter Burogatar. Es zehlete 1766. 147. männliche Köpfe. Wuchlat 172. Köpfe. Scholegai 235. Mekagir 61. Das 1ste, 2te, 3te und 4te Jeschaische Geschlecht, alle 267. Die beyden Kupskischen 90. Bujugir 82. Nenigan 53. Schologon 37. Das 1ste, 2te und 3te Beldetzkische 128. Burgat 19.

Im Ochotskischen Distrikt wohnen 27. Geschlechter, und noch viele kleine Truppe, die zu keinen Geschlechtern gezehlt werden. Alle bestehen aus 1862. männlichen Köpfen. In beyden

den Distrikten ziehen sie theils im waldigten Gebürge mit Rennthieren, theils ohne Vieh der Fischerey wegen an Flüssen und Seen.

Unter den Bargusinschen Ostrog gehören die Geschlechter Linagir 143. Köpfe. Valikagir 142. Tschitschagir 77. Kindigir-Namjakin 21. Schamagir 45.

Zum Baumtischen Ostrog gehören die beyden Tschiltschagirischen Geschlechter, daß 1ste hat 77. und das 2te 78. Tschamagir 47. Köpfe.

Unter dem Kutschidaischen Ostrog (Fladdermaus-Schantze) sind das Wiakerkische und Kindigirskische Geschlecht, die beyde einen Daruga haben, welcher 62. Köpfe lenkt.

An der obern Angara stehen in der obern Gegend des Flusses das Tschitkagirische und Schamagirische, und in der untern das Kindigirische Geschlecht. Die beyden erstern enthalten zusammen 142. und das leztere 191. Köpfe.

Alle diese haben ihren Commissarium in Bargusin. Die Angarischen und Bauntischen ziehen mit Rennthieren, theils sind sie ohne Vieh. Die Kutschidaischen, welche am Witim und Bargusin in Steppen stehen, haben Rinder, Schaafe und Ziegen.

In der **Nertschinskischen Wojewodschaft**, also in Daurien ziehen am Jngoda, Onon, Schilka und Argun bis zum Amur die Geschlechter Tschilkaier, Ulaed, Namaed, Kudselik, Bulikagit, Guni Mongol, Tuktschin, Udsun, Sartet, Schuminkan, Saradur, Padschegor, Joltoeget, Bojagit und Dulegat, von welchem die leztern den Amur am nächsten sind. Sie haben in dem Knäs Kantimurow einen allgemeinen Taischa, derselbe ist aber nicht von ihrem Volck, sondern eines getauften Mungals Sohn, und hat diese Ehrenstelle durch die Verdienste seines Vaters bey seiner Familie erblich. Er wohnt nebst einigen getauften Tungusen in einem beständigen Dorf am Jngoda, und treibt ausser Viehzucht auch Ackerbau. Das Ulaedische Geschlecht ist das zahlreiste, und enthält 436., das Schumukansche aber das schwächste, und zehlet nur 5.

 Köpfe.

Köpfe. So viele und mehr Söhne kan der alte Schumuka allein gehabt haben.

Unter dem Telembinskischen Ostrog sind die Geschlechter Podschegor, Lunikir, Kranis, Schumin, Bajagir, Kaseins, Mungar und Sortoz. Alle machen nur 290. Köpfe aus, deren einige, wie gedacht, wie Kasaken dienen.

Vom Jerawinskischen Ostrog hangen die Geschlechter Lunikir, das 2te Schuminsche und Podschagorsche, Balikagir und Tabuut ab. Sie enthalten zusammen 237. Köpfe, und ziehen wie die Telembinskischen an den obern Gegenden des Witims. Die dem Amur nächsten Stämmen ziehen mit Rennthieren, alle übrige aber in der Nertschinskischen Wojewodschaft, nach Burätischer Art in den freyen Gegenden mit Vieh. Mit Inbegriff der Telembinskischen und Jerawinskischen zehlen sie 14799. männliche Köpfe. Alle in der Irkutzkischen Stadthalterschaft betrugen 1766., 18927. steuerbare Mannspersonen. Für Weiber, Leute die damals für unvermögend gehalten wurden, und die Vermehrung durch Kinder kan man die Zahl derselben ganz sicher dreyfach rechnen.

Ausser diesen sind noch in der Tobolskischen Stadthalterschaft im Jeniseischen Distrikt die Geschlechter Tschapogir und Irkurkugir; im Mangaseischen Tschetschigir, Pankagir, Schiwokigir und auch ein Tschapogirisches, deren Stärke ich nicht weiß. Ausser diesen Stämmen ziehen in beyden Distrikten viele einzele Tungusen. Es giebt hier viele Getaufte, die nicht ziehen, sondern Ackerbau treiben, die heidnischen aber ziehen an beyden Tunguska und andern Flüssen bis ganz ans Eismeer mit Rennthieren, oder ohne alles Vieh, als Jäger und Fischer.

Von den Tungusen unter Chinesischer Hoheit habe ich nichts mit Zuverläßigkeit erfahren können, als daß sie mit Rennthieren ziehen, den unsrigen in der Lebensart und Sprache völlig gleichen, recht zahlreich seyn, und ihren Tribut ebenfalls in Pelzwerk erlegen sollen. In unsern weitläuftigen Wildnissen um den Ursprung der obern Angara, nach und über dem Witim, sollen, wie viele Tungusen behaupten nicht wenige ihres Volcks

seyn,

seyn, dieweil sie unentdekt und unbekannt leben, noch nie Tribut entrichtet, oder deswegen registriret worden.

Nur mit den Baikalischen, Werchangarischen, Bargusinschen, obern Witimschen und Nertschinskischen oder Daurischen habe ich bekannt zu werden Gelegenheit gehabt. Ob also gleich das Folgende von denselben eigentlich gilt, so soll sich doch das ganze Volk in Lebensart, Sitten und Sprachen überhaupt gleichförmiger wie irgend ein zerstreutes Volk des Erdbodens seyn, welches auch Gmelins Sibirische Reise bekräftigt. Man wird also in so ferne das zu sagende auf alle anwenden können.

Alle Tungusen die ich gesehen, sind mittler Grösse. Ganz kleine und sehr grosse kommen nicht vor. Sie sind von gutem Wuchs und geschlanckem Körper. Das Gesicht ist platt, die Augen sind klein, doch beydes weit weniger, wie bey den Kalmücken. Kinder haben völlig Kalmückische Gesichter, verwachsen sie aber. Die Nase ist troken und gut gebauet. Die Ohren sind weder groß noch weit abstehend. Die Haut ist glatt, weiß, mit einer frischen Röthe, immer aber überräuchert oder schmutzig. Die Augen sind braun und munter, die Lippen dünn, die Hauptḩaare bey Mannspersonen immer schwarz und gerade, bey Weibsleuten bisweilen braun, meistens schwarz. Aller Haarwuchs ausser dem Kopf ist überaus schwach. Viele Männer haben nur eine geringe Spur von Bart, und sind bis nach 30. Jahren glatt, vielen bleibt er gar aus. Einige wenige Alte bekommen einzele graue Haare. Ihre ganze Complexion ist gesund. Auch die ältesten Leute tragen sich so gerade, und sind von so hurtigem und muntern Gange, als bey Europäern die jüngsten Leute nur selten zu seyn pflegen. Junge Tungusen beyderley Geschlechter springen im Gehen aus Lebhaftigkeit mit bewunderswürdiger Leichtigkeit über Stock und Block. Geschmack, Geruch und Gefühl sind bey ihnen sehr abgehärtet und wenig reizbar, desto schärfer aber ist ihr Gehör und Gesicht. Sie erkennen ihr Schreyen und der Stimmen der Thiere, wo keiner das geringste vernimmt; so unterscheiden sie auch die geringsten Gegenstände in grossen Entfernungen genau. Ihre Stimme ist ein etwas heiser Tenor.

Das herrschende Temperament dieser Nation ist das sanguinische; die übrigen haben nie die Ueberhand. Am gemeinsten hat das sanguinische eine Beymischung vom cholerischen. Sie zeigen sich immer wie sie sind, und werden sich durch den Zwang der Verstellung nicht beschwehrlich. Sie sind sorgenfrey; Bey dem Besitz der unentberlichsten Bedürfnisse vergnügt, bey dem völligen Mangel mehrerer Tage nicht ängstlich oder traurig. Im Umgange sind sie gesprächig und aufgeweckt. Im Reden und in Handlungen zeigen sie Freymüthigkeit und ungemeine Lebhaftigkeit. So lange nur noch das geringste da ist, theilen sie, auch den kleinsten Bissen der Gesellschaft mit. Dienstfertigkeit kostet ihnen keine Ueberwindung. Mit Argwohn und Mißtrauen stöhren sie ihre Ruhe nicht. Lügen zu reden deucht ihnen sehr abgeschmakt, deswegen betheuren sie nichts, und eben so wenig fluchen sie, daher man sie das erste mal leicht betrügen kan. Nichts ist bey ihnen schimpflicher als ein Dieb zu seyn, darüber werden oft Pfeile gewechselt. Auf Dinge, die zu ihrer Verfassung gehören, sind sie sehr aufmerksam, und zeigen geschwinde Begriffe. Sie spühren dem Wilde oder ihrem verlauffenen Vieh auf Graß und Moos weit nach, und fehlen auch da nicht, wo es durch ganze Hauffen anderer Thiere gegangen. Der troknen Erde sehen sie vorhandene Quellen an, wo kein anderer eine Anzeige findet. Wenn ich mit ihnen gieng, wusten sie mich immer mit Quellenwasser zu tränken; oft war er nur ein Spathenstich tief. In den Revieren ihrer Züge kennen sie jeden Baum, jeden Stein. Manchmal hingen sie in Wildnissen, wenn ich Berge bekletterte, meine und ihre entbehrliche Sachen an Bäume, und ob ich gleich durch ganz andere Wege und so wie es Gegend oder Beschäftigungen veranlaßte, zurück kehrte, verfehlten sie nie das geringste. Wenn sie sehen, was man sucht, finden sie es gewiß am ersten und häufigsten. Wenn sie ihren Weibern den Ort bezeichnen wollen, wo ein gefällter Bär oder ein ander Stück Wild liegt, wissen sie den Ort so genau zu beschreiben, daß die Familie ihn nicht verfehlt; sie zeichnen auch wohl den Gang und Ort mit dem Finger in die Erde. So demonstrirten viele die Lage und den Lauf der Flüsse. Sie sind beherzte Leute. Ein jeder nimmt es mit seinem Feinde gleich auf, wie viel er auch schwächer, wie derselbe scheint. Ein jeder

läßt

läßt sich einzeln, bloß mit Pfeil und Spieß mit dem grössesten Bär in einem Zweykampf ein, und erlegt ihn. Sie können sehr aufgebracht werden, dabey schimpfen sie fast gar nicht, greiffen aber desto leichter zum Stock, Messer oder Bogen. Unter Sohn und Vater kommen Zweykämpfe vor, und mancher kömmt darüber früh in jene Welt; weil sie sich aber bey der Rußischen Obrigkeit nicht verklagen, so bleibt es dabey. Eine jede Ueberzeugung, daß sie einander vorsetzlich beschimpfen, betrügen oder unterdrücken wollen, bewafnet sie. Von einer andern Seite zeigen sie sich kaltblütiger, als man es bey so muntern Leuten für möglich halten sollte. Gegen die grössesten Beschwerden und den Mangel aller Gemächlichkeiten sind sie fühllos. Die Ostiaken, Samojeden und andere sinds auch, aber aus Pflegma. Bey gefährlichen Verwundungen klagen sie kaum. Alles was nicht gerade zu ihren Bedürfnissen gehöret, hat für sie keinen Reiz, daher bleiben sie ohne Aenderung bey väterlichen Sitten. Selbst gegen das gesellschaftliche Leben sind sie gleichgültig; es scheinet ihnen fast zuwieder. Sie ziehen nicht nur meistens einzeln, sondern sie äussern fast kein Merkmal von Freude oder Traurigkeit, wenn ihre Bekannte kommen oder gehen, oder auch gestorben sind. Die Heyrath ist beynahe der einzige Schritt, den sie der Zukunft wegen nehmen, um die sie sich sonst überaus wenig bekümmern, und die Plage jeden Teges mit der künftigen eben nicht vermehren. Ausnahmen giebt es auch unter ihnen. Reiche Leute haben etwas mehr Besorgnisse, und sind meistens weniger freygebig, den Tribut aber erlegen sie für Arme ohne alles Murren.

Die Lebensart und ganze Verfassung der Nation ist nomadisch. Die Unterscheidung der Pferde-, Rennthiere- und Hunds-Tungusen (Konnije, Olennije und Sabatschji Tungusi) ist noch üblich, weil sie einigen Unterschied in ihren Umständen gleich anzeigt. Noch besser könnte man sie, deucht mir, in Wald- und Steppen-Tungusen theilen, und die erstern wieder in Rennthier- und Fisch-Tungusen unterscheiden. Die Rennthiertungusen sind mehr oder weniger wohlhabende Leute, die sich mit ihren Rennthieren im hohen Gebürge halten. Die Fischtungusen halten sich des Sommers mehr an Seen und

 fischrei-

fischreichen Flüssen, weil sie als arme Leute ohne alles Vieh, blos von Fischen und Wilde leben. Des Winters schweiffen beyde Arten in den Wäldern und oft weit von ihren Jurten herum. Ein Rennthiertunguse kan ein Fisch- oder Jagttunguse werden und umgekehrt, aber keiner von beyden wird ein Viehhirte, weil ihm die Einsiedeley in tiefen Wäldern viel zu lieb ist. Steppentungusen halten sich wegen der Weide und Sicherheit für ihre Heerde mehr auf freyen oder weniger waldigten Flächen, zwischen nicht hohen und nicht nahen Gebürgen. Sie leben beynahe völlig wie Buräten, und unterscheiden sich fast nur darinn von denselben, daß sie nicht leicht so reich werden, und bey der Tungusischen Lebhaftigkeit mehr aus der Jagt machen. Sie verändern den Ort ihres Auffenthalts etwan alle 3. bis 4. Wochen; so viel Tage stehen die Waldtungusen kaum. Wenn ein Steppen- oder Pferdetunguse verarmt, dienet er seinen Brüdern, oder läßt sich Rußische Bauern verpflegen, wofür er ihnen in häußlichen Geschäften Hülfe leistet. Nicht leicht wird er ein Waldtunguse. Jedes Geschlecht sowohl der Wald- als Steppentungusen hat sein bestimmtes Revier (Boa), in welchem kein ander Geschlecht ziehen oder jagen darf.

Die **Wohnungen** aller Tungusen sind Jurten (Aran). Die Waldtungusen setzen von Stäben ein kegelförmig Geribbe zusammen, welches oben seine Befestigung durch einige stehengebliebene Aeste hat. Es heißt Jukea, ist unten 3. bis 4. Klafter im Durchmesser weit, und 2. bis $2\frac{1}{2}$. Klafter hoch. Wo der Eingang seyn soll, nehmen sie eine Stange aus. Sie stellen sie wo sie zukommen, oft so nahe an Wasser oder auch an so jähe Klippen, daß es für die Kinder sehr gefährlich wird; meistens auf kleine freye Plätze; nicht leicht unter Bäume. Beym Ziehen lassen sie den Jukea stehen, damit sie oder andere ihn ein andermal nutzen können. Die Bedeckung (Tisa) geschieht mit Tapeten von Birkenrinde. Von Bäumen, deren Rinde gleich unter dem weissen Bast mit vieler Geschicklichkeit und ohne den Wuchs des Baumes zu stöhren. Die Weiber kochen diese Blätter, welche so groß sind wie ein Bogen Papier, in Wasser, und ziehen das Gummi aus, davon sie leichter und lederartiger werden. Denn nähen sie sie mit gespaltenen, zarten Zeder- und Fichtenwurzeln

zusam-

zusammen, besäumen sie auch am Rande, und heften Riemen von Fischhaut daran. Eine Tapete ist überall 1. Klafter lang, und halb so breit. Sie befestigen sie mittelst der Riemen an den Stangen, und erhalten dadurch Schutz wieder Regen, Wind und Kälte, so viel ein Tunguse dessen bedarf. Beym Ziehen werden die Tapeten aufgerollt mitgenommen. In der Mitte der Jurte ist der Feuerplatz (Togo). Der Kessel hängt an einem kleinen Galgen von Stäben, oder steht statt eines Dreyfusses auf drey Steinen. Wenn der Rauch nicht oben heraus will, lassen sie ihn aus der Thüre, die eben eine der vorgedachten Tapeten ist, welche loß an einem Seil vor der Oefnung hängt. Die Jurten der Steppentungusen sind den Burätischen Sommerjurten ähnlich, nemlich von Sprögelwerck mit Woiloken, oder bey Armen mit Schilf- auch Korbmatten bedekt. Reiche Waldtungusen, sonderlich die mit Rennthieren, bauen sich hie und da kleine Hütten (Saiwa) im Walde, in welchen sie des Sommers die Winter-, und des Winters die entbehrlichen Sommersachen beym Ziehen zurücke lassen.

Ihr Hausrath besteht gewöhnlich aus einem kleinen kupfernen Kessel, hölzernen Schüsseln und Löffeln, Beil, Kratzeisen zu Ledergerben, ledernen Släuchen, Spathen, Destillir-Kessel, Kleiderkästlein, Handschlitten, kleinen Boten, Schneeschuhen, einer Wiege, Schmauchtöpfen, Tragebrettern und einigen Thierfellen oder Woilocken, darauf zu liegen.

In einem Kessel kochen sie alles. Eiserne Grapen sind selten, weil die Kessel (Kallan) leichter zu führen. Die hölzernen Gefässe (Tigo) sind wie die Löffel (Sinaka) meist von Masur, und Eimer aus vollem Holz. Ohne Beil (Suko) geht fast kein Tunguse. Ihre Schmiede können keine verfertigen, daher sie sie so theuer, wie man selbst will, bezahlen. Die ledernen Schläuche (Tschampulli) bereiten sie von Rothwildhäuten. Sie werden mit Sehnen genähet, von den Haaren befreyet und denn durchräuchert. Der Spathen (Ulloun) ist etwan 1½. Fuß mit dem vorwertsgebogenen Stiel lang und hat blos eine mit Eisen belegte Spitze. Er ist schmal und zum Wurzelheben ungemein geschickt.

Das Tungusische Destillier-Geräth (Burka), welches mit unsern Destillierkesseln in der Mechanik viel ähnliches hat, und von Gmelin (Reise durch Sibirien 2ter Theil S. 99.) genau beschrieben ist, kömmt nur bey den Steppen- oder Pferdetungusen vor. Von Rennthieren wird die Milch gesäuert, aber undestillirt getrunken. Versuchsweise ließ ich einen Eimer (8. Maaß) gesäuerter Pferdemilch abziehen. Es wurden ¾. Maaß gemeiner Brandtewein und von diesem ¼. Maaß guten Weingeist, erhalten.

Die Behältnisse (Muritschun) zu Kleidern und Geräthe sind längliche, grosse Schachteln von Birkenrinde mit Leder überzogen, daß zum Zuschnüren oben ein Kropf bleibt. Oft sind sie sehr sauber, und die Näthe ausser zierlichem Nähewerck mit Fransen von gefärbten Haaren geschmükt.

Ihre Handschlitten (Tolgoki) sind schmal, bis 5. Fuß lang, und den Narten der Ostiaken ähnlich. Sie ziehen sie selbst, oder spannen auch Rennthiere oder Hunde vor denselben. Mit kleinen Nachen (Jau) von Birkenrinde sind alle Wald- und Fischtungusen versehen. Sie sind schmal, aber an die 3. Klafter lang. Das Geribbe ist von nicht starken Sprögeln, mit denen auch der Boden, damit man nicht durchtrete, belegt ist. Die Rinde ist stark, die Fügungen festgenähet, und die Näthe mit Harz von Nadelbäumen verstrichen. Das Ruder hat 1½. Klafter Länge, und 2. Schaufeln, mit welchen der schiffende Tunguse sitzend von einer Seite nach der andern und oft so geschwinde ins Wasser hauet, daß man eine Mühle zu sehen glaubt, um so eher weil man wegen der Blänke bey Sonnenschein nicht scharf darnach sehen kan. Es trägt bis 4. Menschen, und noch ihr Geräthe. Sie gehen auf 3. bis 4. W. von den Ufern mit denselben, also quer über grosse Busen. Ein Mann kan es tragen. Am Baikal haben viele kleine, nach Rußischer Art gebauete hölzerne Boote.

Ihre Schneeschuh (Sukfilda) sind 4. Fuß lange, 7. Zoll breite Bretter, an beyden Enden spitz, und mit den Häuten von den Füssen des Rothwildes überzogen, deren Haare sich, wenn

wenn es Bergauf geht, sperren, und das Zurückglitschen verhindern. Die Füsse setzen sie auf die Mitte, und helfen sich mit einem langen Stabe (Tiaum) fort, der an der Spitze, damit er nicht in den Schnee fahre, einen kleinen, hölzernen Teller hat.

Ihre Wiegen (Omko) sind von Birkenrinde, und machen einen stumpfen Winckel einen Lehnstuhl gleich. Der Rand ist fast einer Spanne hoch, und beyde Enden runden sich; die Breite beträgt eine gute Spanne. Meistens sind sie mit Leder überzogen, das ebenfalls wie bey den Schachteln, einen Kropf macht, damit man das Kind einschnüren könne. Damit sich der Kopf des Kindes nicht an der Lehne drücke, ist ein Loch eingeschnitten, und ein nachgebendes Leder für dasselbe gespannet. An beyden Enden ist, um sie auf- oder über die Achseln hangen zu können, ein Riemen. Hinter der Lehne, die so groß wie der Liegekasten ist, befindet sich eine Thier-Ribbe einem Bügel gleich, an der Klauen von Rehen an Schnüren hangen, welche das Kind durch ihr Geklapper einschläfern. Auf dem Bogen, der über dem Kopf geht, heften sie fingerlange zinnerne Blechgötzen (Hanikan) die das Kind als Schutzengel wieder des Teufels Kränckungen und Kranckheiten behüten sollen. Die Wiege füllen sie zur Hälfte mit olmigen, zerriebenen Holz, legen das Kind nackend fast in dasselbe, und schnüren das Leder zu. Bey Zügen trägt es die Mutter über die Achseln, des Winters hängt man es in die Jurten, da es denn ganz durchräuchert, und des Sommers findet es seinen Platz an einem Baumzweige. Der Wind schaukelt es, und zur Vertreibung der Mücken wird olmigt Holz unter der Wiege angezündet.

Die Schmauchtöpfe (Unna) verfertigen sie selbst von Thon, in Form von Schmelz-Tiegeln, und hangen sie auf einem kleinen Gestelle von Holz mit angezündeten olmigen Holz erfüllet, über die Achsel.

Das Tragebrett (Ponagna) ist etwas nach dem Rücken gebogen und voller Schnüre, um Wild oder was zu tragen ist, befestigen zu können.

Die Kleidung der Mannskleider besteht in einem kurzen Rock (Dako), ganz kurzen Hosen (Horki), einem Brustlappen (Gruptu), ledernen Strümpfen (Aramusch), mit oder ohne Halbstiefeln (Unta), und bisweilen einer Mütze (Anu). Die Haare kämmen sie mit hölzernen Kämmen und verschneiden sie nicht. Im Nacken binden sie sie zusammen, und bedecken das Gebinde mit einem mit Korallen bedekten Schilde, Der Haarstrauß (Nirikta) fladdert los auf dem Rücken. Den ohnehin dünnen Bart lassen einige stehen, andere rupfen ihn völlig aus, lassen aber einen Stutzbart. Die zu langen Nägel schneiden sie ab.

Etwan der zehnte Theil der Tungusen, sonderlich derer, die in Wäldern ziehen, nähet sich blaue Figuren ins Gesicht, die sie überhaupt Huldir nennen. Sie bestehen in ein oder zwey einfachen oder gezähnten, bogenförmigen Linien auf jeder Backe, und wenn es recht vollständig ist, auch auf der Stirne und dem Kinn. Sechs bis 8jährigen Kindern beyderley Geschlechts nähet man einen mit Speichel benetzten und an einem Kessel von Ruß geschwärzten Faden von Zwirn oder Sehne durch die Haut, und schwärzet ihn bey jedem dritten Stich. Die Linien erscheinen recht blau, und verwachsen nimmer.

Hemden sind bey ihnen nicht üblich. Die Hosen sind des Sommers so wie alle Kleider meistens von Semisch Leder, und des Winters von Pelz. Sie reichen von den Hüften nur einer starken Querhand breit auf die Lenden, und werden festgeschnüret. Vorne hangen Frangen von ledernen Riemen, einer Spanne lang, die Handi heissen, und mit einem zierlichen Saum versehen sind, der auch wohl mit Korallen bedekt ist. An jeder Seite der Schärffe sind ein paar Ringe, an die sie theils die Strümpfe binden, theils den Tobaksbeutel (Otokatschan) mit einer kleinen Chinesischen Pfeiffe (Ulla), Feuerstahl (Mieko), Zunder (Arguki) und das Messer (Kotto), hangen. Das Tobaksgeräthe schenkt das Frauenzimmer aus Galanterie, daher es sehr bunt benähet zu seyn pflegt. Des Sommers tragen viele Hosen und Strümpfe von Fischhaut, sonderlich Taimenen und Quappen.

Die Strümpfe sind nach dem Fuß gemacht, und reichen auf die Hosen. Halbstiefeln sind meistens von der rauhen Beinhaut der Rennthiere oder Elende, und haben geräucherte Solen.

Der Rock ist ziemlich nach Europäischer Art. Er hat enge Ermel, sitzt fest um den Leib und so kurze Schösse, daß er nicht immer bis an die Knie reicht. Weil er auch vorne nicht recht zusammen reicht, so tragen sie ein Bruststück, welches ein oben einer Hand, unten einer Spanne breiter Latz, von Länge des Rockes ist, der um den Hals hängt. Die Sommer-Röcke von Semischleder, haben oft zwey Theile des Schosses oder auch den ganzen Schos von rothem, blauen oder andern Tuch, oder Kitaik. Die Winterkleider sind von schneeweissen Rennthierfellen, und eben so gemacht. Der Hals ist immer blos.

Alle Kleider werden durch die Weiber verfertigt, die auch das Leder bereiten; alles besser als man es denken sollte. Alle Näthe der guten Kleider sind so wie die Falten und Ränder oder Säume mit Nähewerk und theils mit Korallen gleichsam brodiret. Die Strümpfe werden fast ganz besezt. Weil dieses Volk das Nette, Freye und Flüchtige liebt, so befrangen sie den Rand aller Kleider, des Brustlatzes, die Falten am Rock und die Nath, welche die Ermel an den Rock befestigt mit weissen, rothen und wohl auch schwarzen, bis 6. Zoll langen Haaren, so das die Farben abwechseln. Auf die Hüften heften sie bis 2. Spannen lange Haarbüschel, daher bey mäßigen Winde alles flagget und sich bewegt, welches diesen muntern Leuten ein gleich flüchtiges und wildes Ansehen giebt. Den ganzen Sommer und geputzt gehen sie mit blossen Köpfen; des Winters und auf der Jagt aber tragen sie Mützen (Aun) welche aus der rauhen Haut von Rehköpfen, an denen die Ohren aufgerichtet, und wenn sie junge Hörner haben, auch diese stehen, und sehr heslich aussehen.

Die weibliche Kleidung gleicht der männlichen ganz und gar. Sie besteht aus eben den Kleidungsstücken, und die Haare binden sie auch so. Meistens sind sie ebenfalls mit Tobacksgeräthe und Messer ausgerüstet. Sie bedeken aber nicht

nur

nur alle Theile des Leibes sorgfältiger, und machen deswegen ihre Kleider etwas vollkommener, sondern sie sind auch meistens mit mehr Zierrathen versehen. Viele tragen Finger-Ringe (**Unikapton**) und viele kleine Korallenmuster (Bilgapta), breiten Halsbinden gleich, die etwas auf die Brust hangen. Ausser dem Feuerzeuge pflegen sie Fingerhüte, Ringe und ander Klimperwerck an sich zu hangen, das zusammen **Udin** genennet wird.

Ausser den eigentlichen Kleidern haben die meisten des Sommers einen **Fliegenwedel** (Arpock) und einen **Hularin**. Ersterer ist ein Büschel gefärbter Haare, den sie an einen Riemen über die Achsel hangen. Der Hularin ist die goldglänzende Federhaut einiger Enten, mit der sie sich recht oft die Augen auswischen, welches wegen der kleinen Fliegen nöthig ist. Ehrenmänner tragen wohl auch einen **Stock**, der, wenn er eine eiserne Krücke hat, und mit ausgeschnittenen Vögeln, Bluhmen etc. beleimet ist, **Niori** genennet wird. Die 2te Kupferplatte wird die Kleidung eines Waldtungusen noch mehr erläutern.

Die Steppen, oder Pferdetungusen kleiden sich völlig so weichlich und in so weites Pelzwerk, wie die Buräten; sie sind zwar lebhafter wie die Buräten, aber doch träger wie die Waldmänner.

Sie essen ohne Ausnahme alle vierfüßige Thiere und schlachten bey unglücklichen Jagten oft ihre Hunde. Von Vögeln und Fischen ist keine Art ausgenommen, die ihnen nicht zur Speise diente. Um die jungen Vögel willen, hauen sie oft der Nester wegen, die Bäume um. Alle Arten von Vogeleyern sind für sie gut. Sie geniessen über dem alles verreckte Vieh, wenn es nur nicht zu sehr in Verwesung gegangen. Freylich ist ihnen nicht alles gleich lieb, aber bey Mangel machen sie sich über nichts Scrupel. Frösche, Schlangen, Eidexe und alle Arten von Insekten, Raupen, Gewürme verabscheuen sie gänzlich.

Bey den **Pflanzen** ist bereits angeführt, was ihnen aus diesem Reich zur Speise dient. Von Früchten sind auch die uns herbe scheinenden z. B. von Empetro, Lonicera, Crataego etc. nicht ausgenommen. Die Vorräthe welche sie bey den

den Mäusen finden, kommen sonderlich den Steppentungusen zu statten, deren viele ohne diese Hülfe, wie sie selbst versichern, umkommen müsten. Von Kräutern essen sie fast nur Lauch.

Roh Fleischwerck essen sie nicht. Sie kochen es mit blossem Wasser ohne Salz, bisweilen mit Wurzeln, und nennen das Gericht Sillo, oder braten es auf hölzernen Stöcken am Feuer. Blutwürste (Schilukta) machen sie, indem sie die Därme umkehren, mit Blut füllen und kochen. Gewöhnlicher aber zerhacken sie das Eingeweide, und giessen beym Kochen das Blut darüber: dieses Gericht heißt Nimmi. Fett aller Arten essen sie so blos aus der Hand. Von Brod und Grützwerck wissen sie nicht, so gerne sie es essen. Von dem Mehl, daß sie bisweilen von den Russen erhalten, kochen sie Suppen. Alle ihre Gerichte sind ecklig zubereitet, und theils an sich selbst. Das eckligste von allen ist wohl der gebratene Mutterkuchen entbundener Weiber, den sie Silama, so wie wenn er gekocht worden Oedechal nennen, und sehr leker finden, daher die Mütter ihn selbst versuchen.

Im Sommer haben sie nie lange Mangel, des Winters aber kommen viele in grosse Noth, ob sie gleich sie abzuwenden einige Verkehrungen machen. Sie lassen einige Beeren frieren; troknen, wenn Fleisch oder Fische übrig bleiben, beyde an der Luft, oder räuchern sie auch. Geräuchert Fleisch nennen sie Tali, und Fische Tokeomi. Beyde essen sie ohne weitere Zubereitung. Was im Herbst, wenn schon Fröste sind, übrig bleibt, lassen sie frieren, und bewahren es in Erdgruben. Die Rennthier- und Pferdetungusen haben meistens auch Käse (Aruchik) für den Winter gesammlet.

Ihr Keller ist nicht so reich wie ihre Küche. Die Waldtungusen trinken Jahr aus Jahr ein rein Wasser, und im Frühlinge etwas Birkenwasser (Digulsa), wenn sie zu Hause sind Fleisch- und Fischbrühe (Schilla), auch Thee von Rhododendro daurico, Rosenblättern, den Schuppen der Zederzapfen und von bereits angeführten Pflanzen. Ich habe mir viele Mühe auszuforschen gegeben, ob nicht etwas sey, damit sie sich

 berausch-

berauschten, aber ausser den Toback den sie mit Politricho vermischt, aus ganz kleinen Pfeiffen rauchen, haben sie weder ein Getränk noch Schwamm, noch irgend etwas zu dieser Absicht im Gebrauch, sondern bleiben in ihrem ganzen Leben nüchtern. Die Tungusen, welche Rennthiere haben, trinken des Sommers Milch und Wasser, und wenn sie reich sind, gesäuerte Rennthiermilch, die ein wenig geistig seyn soll. Die Steppentungusen trinken des Sommers gleich den Buräten gesäuerte Pferde- und Kuhmilch, und destilliren auch Milchbrandtwein (Arraki). Des Sommers haben fast alle Lerchengummi (Niuta) im Munde, weil es den Speichel Durstlöschend macht.

Die Gewerbe der Tungusen sind Viezucht, Jagt und Fischerey. Die Rennthiere halten, besitzen kein ander Vieh. Wer 10. Rennthiere hat, kan doch der Fischerey noch nicht entbehren; mehrere ernehren eine Familie mit Hülfe der Jagt sehr gut, daher sie auch nie aus dem Gebürge ziehen, theils der Rennthiere und denn auch der Jagt wegen, der sie mehr wie die Fischtungusen obliegen, weil sie nicht, wenn sie auch fehl schlägt, in so kümmerliche Umstände, wie jene gerathen können.

Man rechnet auf 10. Rennthier-Kühe, einen Brummer (Scheru). Die Kühe werden täglich zwey mal gemolken. Eine giebt den Tag nicht über 1½. Maas. Die Kälber saugen bis sie bey eintretenden Frost von selbst davon abstehen. Im folgenden Sommer castriren sie die überflüßigen Brummerkälber, weil sie grösser werden und stärkere Häute bekommen. Sie zerquetschen ihnen die Hoden mit den Zähnen. Fast alle gezähmte Rennthiere sind schneeweiß, einige wenige bunt. Zum Reiten gewöhnen sie viele, zum Ziehen aber nur einige Ochsen. Ein Rennthier-Sattel ist nur ein Sattelgestelle, auf das ein Stück Pelz gelegt wird. Ein Mann der 50. Rennthiere hat, ist wohlhabend, manche besitzen deren bis 300. Ueberhaupt sind dieser Thiere so viel, daß sich die ganze Nation in ihre Häute kleiden kan.

Die Steppen- oder Pferdetungusen haben zum Theil bis 600. Pferde, eben so viel Stück Hornvieh, bis 1000. Schaafe, bis 100. Ziegen und einige auch bis 50. Kameele. Ihre Viehzucht

zucht ist von der Burätischen in nichts verschieden, aber sie kommen doch nie zu so grossen Tabunen wie unter den Buräten viele sind. Des Winters überlassen sie alles Vieh seiner eigener Sorge.

Die Jagt ist die liebste Beschäftigung aller Tungusen. Ihr Jagtgeräthe besteht in Pfeil (Luki) und Bogen (Bor), Kugelbüchsen (Pokterdhon) und Bärenspieß (Gidda). Die Bogen haben die Grösse und Form der Bogen bey den übrigen Sibirischen Nationen (*). Sie machen sie von Lerchen- oder Birkenholz, beleimen sie mit Sehnen (Il) und überkleiden sie mit Rinde. Die Bogensehne ist von gedrehetem Leder. Pfeile machen sie so gut, daß sie die Buräten von ihnen kaufen. Eigene Schmiede beschäftigen sich blos mit deren Bewafnung, die bald wie ein Meissel, Sponton, Spieß u. s. f. gestaltet ist. Sie spalten sie aus Birkenholz. Um sie glatt zu machen, schneiden sie in ein Hölzchen, das einen halben Cylinder bildet, einen Kerb, setzen in denselben das Messer schrege, und fahren über den Pfeil als mit einen Hobel. Diesen kleinen Hobel nennen sie Kroka. Die Befiederung (Lupura) mit Raubvögel-Federn leimen sie mit selbst gesammleten Fischleim fest. Für Rothwild sind grosse Pfeilen üblich, die an der Bewaffnung einen holen, knöchernen, durchlöcherten Knopf haben, die im Fluge schwirret, wornach das Thier horcht uud ereilet wird. Ihre Köcher (Omo) sind nur einer starken Hand breit, mit Rennthierfell zierlich bedekt, und halten etwan 30. Pfeilen.

Eichhörnchen und Hermeline fangen sie in solchen Fallen, als die Rußischen Jäger Plaschki nennen und den sogenannten Studenten-Mausefallen gleichen. Für Wasservögel stellen sie Schlingen. Pfeilselbstschüsse (Tolom) sind in ihrer Jagt auf die meisten Thiere üblich, und thun ihnen gute Dienste. (Sie sind in Gmelins Sibirischer Reise 2ter Theil S. 242. beschrieben und abgebildet). Ihrer Bärenfallen (Kuloma) ist bereits (den 1sten Septemb.) gedacht. An Flüssen, wo das Wild zur Tränke kömmt, haben sie Schußwarten (Tombo) von altem Holz zusammen geworffen.

(*) Die Bogen der Tungusen sind die vortreflichsten. Sie schiessen zwey mal so weit wie die Burätischen, und sind so steif, daß ein Burät sehr selten im Stande ist einen tungusischen Bogen zu spannen.

Klopfjagten (T. Kaidu. R. Oblawa) sind bey den Steppentungusen, wenn Raubthiere ihren Heerden schaden, üblich. Sie versammlen sich zur bestimmten Zeit. Alle werffen die Peitschen auf einen Haufen, einer aber theilt sie so aus, wie sie ihm in die Hand kommen. Sie besetzen den einen Platz, rücken mit Lermen näher zusammen, und jeder schießt, was ihm zu Schusse kömmt; dafür gehört ihm das Fleisch, der Balg aber dem, dem dessen Peitsche er hat. Ohne diese Einrichtung würden Zudringlichkeiten wegen der besten Plätze unvermeidlich seyn.

Auf gemeine Jagten gehen sie meistens einzeln, bisweilen doch auch 2. bis 3. in Gesellschaft, und bleiben oft mehrere Wochen weg. Manche verunglücken mit reissenden Thieren, noch mehr aber auf den fürchterlichen Klippen. Ihre Hunde, deren sie sich auch auf der Jagt bedienen, sind gemeine, nicht grosse Haushunde, aber theils sehr abgerichtet.

Ihre gewöhnlichste Fischerey geschieht mit dreyzackigen, mit Wiederhaken versehenen Gabeln (Keronki), die auch die Russen unter dem Nahmen von Ostroga im Gebrauch haben. In die kleinen Flüssen setzen sie für Verzäunungen den Rußischen gleiche Korbräusen, die sie Ukit nennen. Einige haben sich kleine Garnnetze für Pelzwerk angeschaft. Auf Seen fahren sie oft ganze Tage mit vielen aus dem Nachen gehangenen Angeln. Ihres Omulfanges ist gedacht.

Ausser Schmieden, die Pfeile bewaffnen, Feuerstahle machen und Spaten beschlagen, auch Götzen verfertigen, haben sie keine Handwerker oder Künstler unter sich. Ein Schmied kan seine ganze Werkstat bis auf die Blasebälge in ein Kästlein schliessen, und alles bequem tragen. Sein Amboß (Tiptuzzo) wiegt etwan 4. Pfund. Er setzet ihn in einen Klotz. Den Amboß erhält er so wie Zange (Ejurga), Hämmer (Schukurtjan), Feile (Irrega) und Meissel nebst Eisen und Stahl von Russen. Ihre Arbeit ist ziemlich sauber, aber Schneidezeug können sie nicht verfertigen. Die Balgen haben die Einrichtung unserer; das Leder dazu nehmen sie von Seehunden. Der Schmied (Tawit), setzet, wenn er arbeiten will,

einige Steinbrocken statt einer Esse an einander. Die Bälgen (Kango) läßt er durch einen durchborten Leemkloß blasen. Jeder Blasebalg ist 1½. Fuß lang. Kolen nimmt er von der Kochstelle, und führet gewöhnlich ein Beutelchen voll mit sich; also kan er überall seine Kunst üben, wobey er platt an der Erde sitzet.

Zu weiblichen Verrichtungen gehöret fast alles was ausser der Jagt, Fischerey und Viehzucht in einer Tungusischen Haushaltung zu thun ist. Weil die Männer nichts von dem Schläfrigen der Morgenländer haben, helfen sie beym Ziehen, Aufrichtung der Jurte, Wurzelgraben, Fischtroknen und dergleichen, aber Gärben, Färben, die Bereitung der Birkenrinde, Woiloken und Verfertigung aller Kleider ist dem Frauenzimmer ganz überlassen. Ganz kleine Dirnen nähen schon immer und recht artig, so wie die Väter des Sommers 6. bis 9jährige Knaben mit auf die Jagt nehmen, die sich mit kleinen Bogen an kleinen Thieren üben.

Pelzwerk (Inaktatschi) zu gerben, wird die frische Haut auf der Erde ausgespannet, getroknet, und darauf mit gerundeten Messern (Uu) von allem Fleischwerk befreyet. Sie schmieren sie denn mit Fischfett (Emukscha) an der Fleischseite ein, und lassen sie in der Jurte 4. bis 5. Tage durchräuchern. Sie befeuchten sie darauf mit Wasser, lassen sie an der Luft troknen und reiben sie mit olmigen Holzstaub mit den Händen, kratzen sie auch an der Fleischseite mit einem stumpfen, sichelförmigen, gezähnten Messer (Kadara) und machen sie dadurch ungemein weich. Die Steppentungusen beizen die Pelze einige mal mit saurer Milch ein, übrigens aber verfahren sie, wie gesagt. Meistens geben sie der Fleischseite des Pelzwerks eine röthliche Farbe durch Ueberstreichung eines Dekoktes von Erlenrinde und Asche.

Semischleder (Netschuchschat) machen sie von Reh- Moschus- und jungen Rennthier-, Hirsch- und Elendhäuten. Vom Fleisch befreyen sie sie wie Pelzwerk, und scheeren die Haare mit Messern herunter, mit denen sie auch die Narbe herunter kratzen. Sie schmieren die Felle ebenfalls mit Fischfett ein, räuchern sie aber viel stärker und zur Leberbräune, worauf

sie sie reiben. Die Felle fallen ungemein weich, sind sehr stark, und sehen gut aus.

Felle zu **Bogensehnen** werden gar nicht gefettet. Man trokne1 sie blos, schneidet Riemen daraus, nässet, drehet und troknet sie stark ausgespannt, worauf man sie mittelst des Hobelhölzchens und eines Messers krazet.

Von **Fischhäuten** (Schupju) sind nur die von Quappen und Taimenen im Gebrauch, deren Zurichtung ich schon erzehlet habe.

Woiloken (Pochun) verfertigen die Weiber der Steppentungusen, die wohl auch etwas Kameelwolle auf Spindeln zu spinnen pflegen. Sie verfahren mit den Filzen wie die Tataren uud Russen.

Nähefaden von Sehnen nehmen sie vorzüglich von den Hinterfüssen alles Horn- und Rothviehes, auch von Pferden. Sie klopfen sie blos auf Steinen so lange, bis sie sich dünn genug spalten. Beym Nähen drehen sie sie so geschikt an einander, daß sie durch das Nadelohr gehen, und sich in dem Nähewerk nie trennen. Ausser den Sehnen haben sie weder von Hampf, noch Nesseln, noch irgend einer Pflanze Zwirn im Gebrauch.

Das **Rothfärben** der Haare zu Frangen an Kleidern rc. geschieht auf folgende Weise. Sie kochen frische oder getroknete Wurzeln von Asperula tinctoria (Ulok) mit ohnsehr eben so schwer Lerchenschwamm (Algatscha) eine Stunde. Alsdenn legen sie weisse Pferde- oder Ziegenhaare dazu, und lassen sie gelinde so lange sieden, bis sie roth genug sind. Eine gelbrothe Farbe geben sie den Haaren, wenn sie sie in einem Dekokt von 4. Hände voll innerer, getrokneter Erlenrinde und einer Handvoll Asche so lange bis die Farbe gefällt, gelinde sieden lassen. Das Dekokt selbst muß ganz gelinde kochen. Die Rinde ist von der hiesigen grauen Erle, und wird des Sommers, Herbstes und Winters von jungen Bäumen und Zweigen geschabt und getroknet; des Frühlings ist sie von vielem Saft schwach. Bey Ausziehung der Farbe aus der Rinde müssen 2. Messer ins

Kreuz

Kreuz gelegt mit gekocht werden; warum sie gerade in ein Kreuz gelegt werden müssen, wusten sie so wenig, wie wir den Grund unseres Aberglaubens. Die Tinktur wird auch Leder und Pelzwerk zu überstreichen gebraucht.

Längst den Näthen und Säumen und zwischen denselben färben sie Linien auf ihrem Nähewerk blau und roth mit Farbeerden von Baunt, die sie mit Fischleim oder auch Lerchenbaum-Gummi anreiben und aufstreichen.

Ueberhanpt genommen ist die Tungusische Nation arm. Ihre Gegenden, Einsiedeleyen, Lebensart, kurz, alles ist nicht zum Reichwerden eingerichtet. Manche ansehnliche Familie von Waldtungusen könnte man auch nach der höchsten Schätzung aller ihrer Habseligkeiten, Kleider die sie an hat, Bogen und Rüstung, Jurte und Jau oder Nachen mit 5. und manche mit 3. Rubeln so auskauffen, daß sie erscheinen müsten, wie sie an die Welt gekommen. Auf Geld und edle Metalle setzen sie keinen Werth; schenkt man ihnen Geld, geben sie es gleich als Spielwerk an ihre oder anderer Kinder. Einige meiner Kasaken, erzehlten, daß bey einer vorigen Reise ein Tunguse an der Angara einem Kasaken eine Hand voll Rubel, die sich noch von den Zeiten der Eroberung herschrieben und erschlagenen Kasaken abgenommen worden, für ein Pud Mehl gegeben. Als dieser sich darüber freute, gab ihm der Tunguse was noch an Gelde nach war, und als sich derselbe es anzunehmen weigerte, führte der Tungunse den Beweggrund an; daß sich von solchem Eisen keine gute Pfeilen schmieden liessen, worüber der Kasak für 1. Pud Mehl 40. Rubel erhielt. Ueber die Hälfte des Volks lebt bis auf ein paar Hunde ohne alles Vieh, und kleidet dennoch sich so gut, lebt meistens wenig schlechter, und immer so zufrieden und ruhig, wie die an Vieh reichen.

Bey ihrer natürlichen, abgehärteten Lebensart in einem gesunden Clima bleiben sie von Krankheiten mehr als weichlichere Völker verschont. An hitzigen Fiebern sterben manche. Eigenthümliche Krankheiten sind unter ihnen gar nicht, und manche sonst bekannte bleiben aus ihren Hütten. In den Gegenden

genden z. B. wo ich gewesen, wusten sie nichts von der geilen Seuche. Die Pocken (Bodjo) wüteten vor etwan 30. Jahren das lezte mal unter ihnen, und tödteten zwey Drittheile der Kinder, auch manche Erwachsene. Wer konnte, floh tief in die Wälder, und weil es Winter war, wurde das Uebel eingeschränkt. Wunden verbinden sie mit frischen zerquetschten Acrosticho iluensi oder auch mit gekauten Rad. rumicis crispi (Tscheramating), und sagen, daß sie unter beyden gut heilen. Augenentzündungen (Ulagartscha) macht das Blenden der Sonne, des Schnees, des Wassers bey Fischereyen mit brennender Birkenrinde und der Rauch in Jurten allgemein. Die Kranken tragen eine hölzerne Brille (Tschun lopti) in der sich ein paar schmale Ritzen befinden, die nur wenig Licht durchlassen. Alle Krankheiten ohne Ausnahme suchen die Schamanen durch einen Götzendienst voller Grimassen und Opfer ohne andere Mittel zu heilen. Bessern sich die Kranken nicht, so sind die Götter unerbittlich. Alte Leute zehlen ihre Jahre nach der Zahl der Tributentrichtungen. Viele hatten ihn über 60. mal erlegt. Es soll auch einige 70jährige unter ihnen geben. Weiber merken sich, welche Mannsleute mit ihnen gleich alt sind; sterben die, so ist die Rechnung zu Ende. Ueberhaupt kümmern sie sich wenig um die Zahl ihrer Jahre.

Sie Heyrathen so viel Weiber, wie sie bezahlen oder ernähren können. Einige Steppen- oder Pferdetungusen sollen bis 5. haben, 3. besitzen viele und selbst die Fischtungusen haben nicht selten 2. Weiber, die mehresten aber behelfen sich des sicheren Auskommens wegen mit einer. Arme Tungusen entrichten statt des Brautpreises (Schurum auch Torrimoran) für ihr Mädchen, nachdem accordiret worden, den Tribut für den Schwiegervater 1. bis 3. Jahr. Die Braut schenkt dem Bräutigam eine ganze Kleidung, von so gutem Leder oder Pelzwerk, wie sie nur gerben können, und von der schönsten Näherey, alles aber von eigener Arbeit. Ein Rennthiertunguse giebt von 1. bis 20. Rennthiere, ein Steppen- oder Pferdetunguse aber nach seinen Umständen von 5. bis an 200. Stück Vieh, ohngefehr gleich viel Pferde, Rinder und Schaafe, bisweilen auch einige Kameele. Die Bräute schenken dennoch nie anders als Kleider von ihrer Arbeit. Wittwen sind immer wohlfeiler.

Nach

Nach geschlossenem Handel schläft der Bräutigam ohne andere Ceremonien in der Jurte der Brautältern bey der Braut, und bleibt daselbst ½. Jahr oder auch bey Reichen bis zum ersten Kindbette, denn aber ziehen die jungen Leute zur Familie des Bräutigams, welches mit Feyerlichkeiten geschieht. Die Brautältern versehen sie mit einer neuen, mit allem Hausrath versehenen Jurte. Ist die Braut für Vieh gekauft, so schenken sie etwan den vierten Theil zurück. Die Mitgabe heißt Inschi. Aeltern und Freunde begleiten das junge Paar, und werden von den Aeltern des Bräutigams, wenn sie Vieh haben mit einem Pferde oder Rennthier bewirthet. Bey Armen geht der Bräutigamsvater 1. bis 2. Tage vorher auf die Jagt; alles was ihm das Glück bescheret, oft ists ein Wolf, wird im Vergnügen verzehret. Brachte die Jagt nichts, so erbietet sich ein gütiger Vater wohl den fettesten Hund zu schlachten, daß denn meistens aus Höflichkeit abgelehnet, bisweilen aber vollzogen wird. Manchmal sind auch nicht einmal getroknete Fische vorhanden, und das Gelag scheidet so auseinander, welches keiner übel nimmt.

Um den Brautpreiß (Schurun) zu erspahren, vertauschen die Aeltern die Kinder gerne gegen einander; der Sohn des einen nimmt nemlich die Tochter des andern und umgekehrt, denn mit dem Kauffen geht fast das halbe Vermögen darauf. Arme Heyrathen, wenn sie dazu im Stande sind. Man trift 15jährige Männer und 12jährige Weiber an. Reiche verhandeln oft schon 8jährige Kinder, die bey den Brautältern bleiben und zusammen schlafen. Nach dem ersten Kinde werden sie denn ausgesteuert.

Die Steppentungusinnen haben, weil sie nicht weit ziehen, Hebammen, die Waldtungusinnen, dienen sich unter einander. Sie haben meistens leichte Wochen, und gehen gewöhnlich bald nach der Entbindung herum. Aeusserst selten stirbt eine Wöchnerin. Einen ganzen Monath wird sie für unrein gehallten, daher sie nicht gehen darf, wo andere Menschen oder auch Vieh gehet, sondern eine eigene Thüre in der Jurte bekömmt. Wenn vor Endigung der Unreinigkeit das Ziehen nöthig ist, so muß die Wöchnerin neben dem Stege des Zuges gehen, oder

 reiten.

reiten. Nahmen erhalten die Kinder von den ersten Männern oder Weibern die Besuche abstatten, oder auch, wo der Vater einen Lieblingsnahmen anbringen will, von demselben. Uebliche Mannsnahmen sind Schheminga, Urkundu, Lawinka, Atunga, Undult, Jerenascha, Laktulga rc. Weibliche Nahmen Alanmur, Kaijada, Ojok, Tingilbi, Talikto, Bainuk, Amki, Assi, Koinok rc. Die Weiber werden Zeitlebens bey diesem Nahmen genennet. Die Kinder saugen meistens bis es eine neue Schwangerschaft den Müttern unbequem macht, und oft bis ins vierte Jahr. Ueberhaupt sind die Tungusen nicht sehr fruchtbar. Ueber 4. Kinder zeugen wenige, die meisten Kinder aber leben; nur an den Zähnen stirbt manches. Die Religion hat weder bey der Verheyrathung noch den Kindern oder Endigung, der Unreinigkeit der Mütter das geringste zu thun, nur zu sehr krancken Müttern und Kindern werden Schamane, um für sie zu opfern und die Götzen anzurufen, geholet.

Jeder Tunguse hält den Tod für das grössteste Uebel, daß die Götter einem Menschen nur zufügen können, und verabscheuet ihn äusserst, daher sie auch bey nicht gefährlichen Krankheiten Schamanen kommen lassen. Stirbt der Krancke dennoch, so legen sie den Todten in eine Art von Kasten (Giranda) in der Kleidung in der er stirbt. Mannsleuten wird Bogen und Pfeil, Tobaksgeräthe, Feuerzeug, ein Kessel mit Wasser, Messer und dergleichen, und weiblichen Leichen bis auf Bogen und Pfeil eben dieses mitgegeben. Einige verlangen bey den Ihrigen, unter einem Baum beerdigt zu werden, die meisten aber verscharret man wo sie sterben, und nicht tief. Der Kopf muß in Westen, und die Leiche auf dem Rücken liegen. Auf dem Grabe werden Steine oder auch nur Gesträuch zusammen geworffen. Alle Freunde begleiten ihren Todten. Schamane wollen meistens an freyer Luft verwesen, weil der Teufel in der Erde wohnet. Man stellet ihre Särger auf die blosse Erde, oder in ein klein Gerüst, und überschüttet sie im ersten Fall mit Steinen, im leztern werden Raubthiere durch aufgeworffene Zweige abgehalten. Hat der Schaman seinen Rock und Trommel keinem vermacht, werden beyde am Grabe aufgehangen. Reiche Steppentungusen begraben entweder das liebste Pferd des

Ver-

Verstorbenen mit demselben, oder lassen es durch den Schaman opfern, da es den verzehret und nur die Haut beym Grabe aufgehangen wird. Bey dem Begräbniß ist alles stille. Nach kürzerer oder längerer Zeit aber, feyert ein Freund nach dem andern das Gedächtniß des Todten mit einem Gastmahl, so wie es Jagtglück an die Hand giebt. Sie besuchen die Gräber der Ihrigen und ihrer Freunde oft, scheinen bey denselben tiefsinnig und futtern die Todten, welches sie Schiturap nennen, indem sie Thee, Milch, Brandtewein, Fisch- oder Fleischbrühe auf die Gräber giessen.

Ihren Tribut oder Jassak, den sie Deleur nennen, entrichten sie in jedem Frühlinge in Pelzwerk. Eigentlich sollten sie Zobel geben, es werden aber auch allerley Füchse, Grauwerk, Hermeline, Ottern, Hirsch- und Elendhäute, Vielfrasse, Luchse, aber nicht Bären, Wölfe, Rehe und Haasen angenommen. Die Pelzereyen werden geschätzet. Sind sie mit derselben nicht zufrieden, können sie sie selbst verkauffen und Geld geben. Der Tribut ist so verschieden als die Güte des Rauchwerks ihrer Gegend. Weil z. B. die Zobel an der obern Angara sehr schön fallen, muß ein Mann den Werth von 5. Rbl. entrichten, alle übrigen geben wenig. Da oft ein oder ein Paar abgedrukte Pfeile den ganzen Jassak bringen, wird ihnen die Contribution nicht im geringsten sauer. Jeder Stamm oder Geschlecht steht für seinen Deleur, und macht die Eintheilung nach Wohlgefallen. Wer schon 50. mal bezahlt hat, den pflegen sie auszuschliessen, raschen Jägern legen sie mehr als Knaben auf u. s. f. Ein glücklicher Jäger giebt oft für andere, und die machen es künftig eben so, alles ohne Streit und Betrug. Jedes Geschlecht giebt nach der Stärke wegen der Sicherheit 1. auch 2. Geissel, die man Amanaten (Amanati) nennet. Es sind Ehrenmänner und oft Schamane. Sie wohnen unter den Tungusen in den Ostrogen und theils in offenen Tributhütten. Ein Kasak hat deren oft viele zu hüten; ob er sie gleich bisweilen in mehreren Tagen nicht sieht, ist doch nichts zu fürchten. Die Leute, die den Jassak sammlen, nehmen, wenn es an Kassenpelzwerk fehlet, andere Pelzereyen, und bezahlen zur Erleichterung der Tungusen und zum Vortheil für sich mit Gelde. Durch

dieselbe erhalten die Tungusen auch alles, waß sie aus der erleuchteten Welt gebrauchen, Messer, Beil, Nähenadeln, Korallen, Fingerhüte, Eisen u. dergl. Die Kasaken können ihnen sicher borgen, und verlieren, wo sie nur nicht sterben, nie, und denn auch sorgen die Freunde für die Erfüllung der Abreden.

Der Kenntnißkreis der Tungusen ist sehr enge und mit einer dichten Wolke umgeben. Er schrenkt sich auf väterliche Gebräuche, Ueberliefferungen, und das ein, waß der gemeinen Vernunft ohne Unterricht und Uebung nicht entgehen kan. Desto rühmlicher für das Volk, daß es von einem so kleinen Licht einen möglichst guten Gebrauch macht, und nichts weniger als viehisch oder lasterhaft lebst.

Ihre Sprache ist mit der Manshurischen sehr verwandt. Da dieselbe Buchstaben und Schrift hat, könnten sich die Tungusen derselben bedienen, ich habe aber keinen ausfündig machen können, der Manshurisch gesehen, und noch weniger es schreiben oder lesen könnte. Manshurische Buchstaben und Schrift siehet man auf den Theekästlein aus China (*). Sie wird von oben nach unten gelesen. Die Tungusen sprechen alles sehr rein, ohne zu ziehen oder zu singen, auch nicht schnatternd aus. Man kan alle ihre Worte mit unsern Buchstaben sehr gut schreiben, und mir deucht, daß sich ihre Rede angenehm höre. Ich will ein klein Wörterbuch nach dem Entwurf des Hrn. Prof. Fischers mittheilen.

Eins, Umkon.	Zwölf, Diurdschi.	Neunzehn, Jaugindschi.
Zwey, Diur	Dreyzehn, Illandschie.	Zwanzig, Umdscha.
Drey, Illan.	Vierzehn, Digitschi.	Ein und zwanzig, Umdscha umkon.
Vier, Digin.	Funfzehn, Tonguidschi.	Dreyzig, Illandscha.
Fünfe, Tonga.	Sechszehn, Nundschi.	Vierzig, Dinjar.
Sechse, Niun.	Siebenzehn, Nadandschi.	Funfzig, Tonjagar.
Sieben, Nadan.	Achtzehn, Japkundschi.	Sechszig, Niunjar.
Achte, Japki.		Siebenzig, Nadan jar.
Neun, Jaugin.		Achtzig, Japkonjar.
Zehn, Dschan.		Neunzig,
Eilf, Umokongi.		

(*) Auf dem Theekästlein kömmt die Nikanische oder eigentliche chinesische Schrift vor, und die mandschuische nur zufälligerweise höchstselten, wenn etwas, in Urga oder einem andern in der Mogolei belegenen Grenzort, angezeichnet wird.

Neunzig, Jauginjar.
Hundert, Namadi.
Zweyhundert, Diur namadi.
Dreyhundert, Illan namadi.
Tausend, Dschanjämadi.
Gott des Himmels, Boga.
Teufel, Bunni auch Doroki.
Wolcken, Niokta.
Wind, Odin.
Sturm, Oodin hotki.
Tau, Jangella.
Reif, Schilokscha.
Schnee, Imnnna.
Nebel, Tamnokscha.
Regen, Tagda.
Regenbogen, Scheru.
Eis, Juko.
Hagel, Bonaran.
Blitz, Nikowdaran.
Donner, Akdi.
Sonne, Deletja.
Mond, Bega.
Stern, Oschikoda.
Morgenröthe, Jikscha.
Osten, Tirganigda.
Westen, Dolbanigda.
Süden, Tirgagagin.
Norden, Dolgonida.
Morgen, Tamatua.
Tag, Tirgani.
Abend, Dolboni.
Jahr, Angani.
Monath, Bega.

Frühling, Nongi.
Sommer, Jewa.
Herbst, Bola.
Winter, Tua.
Sonnenschein, Garpa.
Schatten, Hanin.
Von der Luft haben sie weder Begriff noch Benennung.
Feuer, Togo.
Asche, Olupton.
Erde, Dundo.
Wasser, Mu.
Flamme, Jukda.
Licht, Norilda.
Funcke, Oschin.
Fluß, Mankto.
Bach, Brekatschan.
Wasserfall, Oran.
Ufer, Japka.
Meer, Hukdu.
See, Amut.
Kleiner See, Amutkan.
Graben, Ulogar.
Sumpf, Roil.
Meerenge, Ottiko.
Insul, Bur.
Landecke, Schujinga.
Busen, Omingan.
Pfütze, Bulla.
Berg, Aksoron.
Hügel, Kirai.
Thal, Jakta gatschan.
Steppe, Kower.
Wiese, Kowakatscha.
Steig, Okto.

Brücke oder Steg, Takan.
Wald, Mosch.
Birkenwald, Tschelba.
Weidenbusch, Schekta.
Tangelwald, Ulan.
Baum, Mo.
Strauch, Süka.
Holz, Golukotschon.
Rinde, Drokda.
Blat, Andanda.
Bluhme, Ulung.
Frucht, Tokda.
Saamen, Baga.
Wurzel, Ujono.
Stein, Jola.
Sand, Tokalla.
Mulm, Dauga.
Thon, Timbala.
Gold, Altan.
Silber, Mongun.
Kupfer, Tscherikda.
Eisen, Schella.
Bley, Pule.
Zinn, Tuja.
Stahl, Bolla.
Mehl, Burduk.
Brod, Kiltora.
Talg, Imukschu.
Milch, Ukunmi.
Fleisch, Ulda.
Ey, Umukda.
Vogel, Dait.
Salz, Turuk.
Speise, Jektil.
Mensch, Boje.
Mann. Eben so.
Ehemann, Aschiksche.

Jüngling, Omolgi.
Knabe, Kunakan.
Greis, Elterokan.
Herr, Noija.
Frau, Aßi.
Alt Weib, Altirkan.
Jungfer, Honnat.
Schöne Jungfer, Aija Hunnat.
Kind, Alukuan.
Wittwe, Nanu.
Wittwer. Eben so.
Kopf, Tagschoka.
Haar, Niurikta.
Bart, Gorgokta.
Mund, Amja.
Zunge, Igni.
Nase, Okto.
Lippe, Aenun.
Zahn, Ikta.
Arm, Nala.
Finger, Umungutschir.
Körper, Kongra.
Fuß, Halgan.
Haut, Kikikda.
Knochen, Gramdu.
Blut, Schagsche.
Athem, Diru.
Unterer lauter Athem, Mukorin.
Stimme, Kuni.
Gesang, Dawlau.
Hunger, Jemusch.
Durst, Umjera.
Russe, Lutja.
Burät, Daur auch Boreer.
Chinese, Kitai.
Pferd, Murin.
Rind, Hukur.
Schaaf, Konin.
Rennthier, Oron.
Ziege, Boikon.
Hund, Nanakin.
Haus, Gula.
Thüre, Urka.
Messer, Koto.
Nadel, Immokan.
Schiff, Kajuk.
Boot, Jau.
Schwarz, Kognori.
Roth, Hullari.
Weiß, Bakdari.
Grün, Tschingari.
Süß, Alla.
Bitter, Gotschi.
Salzig, Turugamuschu.
Hart, Manga.
Weich, Duik.
Geschwinde, Amakan.
Langsam, Goro.
Verzeihe, Ilkan.
Frisch, Omukto.
Warm, Jama
Heiß, Oku.
Kalt, Ingea.
Feucht, Ulapkun.
Troken, Ilung.
Gros, Okdi.
Klein, Hulukul.
Lang, Monili.
Breit, Katama.
Kurz, Urumku.
Gerade, Mumna.
Krumm, Tokschako.
Rund, Murumo.
Viereckig, Dijm.
Tief, Schumta.
Rechts, Angidv.
Links, Dingida.
Heute, Oschitkan.
Gestern, Tiniwo.
Alt, Schakdi.
Neu, Omukda.
Wahr, Tagna.
Unwahr, Ulok.
Reich, Boijan.
Arm, Barassan.
Heßlich, Arumo.
Schön, Aija.
Wohlriechend, Tschirischen.
Stinckend, Noomkin.
Böse, Niroi.
Gut, Dolumdut.
Fröhlich, Schöfjan.
Traurig, Mojajerin.
Lebendig, Injiren.
Todt, Butja.
Kranck, Kurkilagirin.
Grab, Bilan.
Viel, Kotto.
Wenig, Uwikun.
Weit weg, Gorollo.
Nahe, Daakun.
Oben, Uila.
Unten, Irgila.
Mitten, Dulikta.
Sey gegrüsset, Awgara.

Lebe

Lebe wohl, Mondu.	Weinen, Songojung.	Geld, Mangur.
Komm her, Owoschki amukul.	Friede, Ajereldigat.	Das Ende, Mudan i.
	Krieg, Kusira.	Das Gesetz, Duchun.
Ich schreye, Oriran	Ich verkauffe, Buno.	Richter, Nojon.
Mir durstet, Amuja.	Ich weiß nicht, Asinsai.	Fischerey, Boitschildo.
Die Liebe, Ajawin.		Jagt, Boschnan.
Haß, Uptschili.	Ich frage, Amuktagin.	Ja, Tui.
Ein Kuß, Nikanan.		Nein, Bara.
Sitze, Taokut	Prügeln, Dukju.	Fett, Burkun.
Gehe, Schuruko.	Tanzen, Hokumejun.	Mager, Jiki.
Lachen, Incjni.	Kayser, Tschankan.	

Die Benennungen der Hausthiere sind Mungalisch, vermuthlich weil sie sie von Mungalen kennen gelernet.

Ihren Kalender macht die Natur ihrer Wohnsitze. Ein Sonnenjahr macht bey ihnen zwey, ein Winter- und ein Sommerjahr, die Jahre selbst aber zehlen sie weder von einem gewesenen Zeitpunkt, noch nach kurzen Perioden. Ueberhaupt sind sie gegen die vergangene Zeit sehr gleichgültig, und bemerken ihr eigen und ihrer Kinder Alter auf keine Weise, als daß sie wie gedacht, die Tributentrichtungen nachrechnen. Das Jahr sebst theilen sie in 13.. Monde (Bega) oder Mondsläufe. Jeder fängt mit dem neuen Monde (Begajutscha) an. Ihre Neujahre (Gedangani) deren jährlich zwey sind, werden nicht gefeyert. Das Sommer-Neujahr (Juani angani) fängt wenn die Chariusen (Salmo Thymallus L.) leichen, an. Seine Monde sind:

Ilaga, in ihm kömmt Laub und die ersten Bluhmen.

Ilkun, ist der rechte Bluhmenmond.

Irin, zeitigt die wilden Früchte.

Serula Sanni, in ihm paaret sich das Rothwild.

Hukterbi, bringt dem Rothwilde neues Haar.

Das Winterjahr (Tuani Angani) fängt an, wenn das erste gute Eichhörnchen gefangen wird. Dessen Monde sind:

Okti, wenn der erste Schnee fällt. Gleich nachher ist das Grauwerk gut.

Mira,

Mira, hat die kürzesten Tage.

Giraun, hat merklich zunehmende Tage.

Okton Kira, wenn sich die Zobel belauffen.

Tura, wenn die Seeraben kommen.

Schonka, wenn das Eis löcherigt wird, und

Der Anfang des Tukuns, in welchem die Flüsse rein werden, und dessen lezter Theil zum Sommerjahr gehöret. Jeden Mond theilen sie in den wachsenden (Bega galuptschera) und abnehmenden (Bega manaultscha) welches gleichsam die Wochen sind. Die Tage nennen sie nicht, sondern zehlen sie blos.

Ihre Gesetze beruhen auf hergebrachten Gewohnheiten, und diese auf der natürlichen Billigkeit.

Todschlag (Waldejak) halten sie für kein vorzügliches Verbrechen, weil er nur in Zweykämpfen vorkömmt, wo doch beyde Theile, also auch der Erschlagene schuld haben. Vordem war das Pfeilwechseln (Kuschigera) bey ihnen sehr üblich, und gleichsam feyerlich. Der Ort und die Entfernung wurde festgesezt, und ein dritter gab das Zeichen zum Anfange. Jetzo geschieht es seltener, und mehr heimlich. Bey der Rußischen Obrigkeit lauffen nicht leicht Klagen darüber ein, weil die Beklagten ausser den Schlägen noch verschikt werden müsten, wofür sie sich zu hüten wissen, wie denn unter allen Nertschinskischen Verbrechern kein einziger Tunguse ist. Wer einen Menschen entleibet hat, den prügeln sie sehr, und er muß dessen Nachgebliebene ernähren. Der Mörder macht sich aber keine Vorwürffe, und andere halten ihn für tapfer.

Schlägereyen bestrafen die Aeltesten mit Schlägen. Die Strafe der Schläge nennen sie Jdogatschigan. Sie wird mit kleinen Stöckern auf den blossen Rücken gegeben.

Diebe (Jeromin) ersetzen das Gestohlene, bekommen Schläge, und sind für ihr ganzes Leben beschimpfte Leute, die jeder verachtet.

Hurerey

Hurerey wird nur an Mannspersonen bestraft. Der Vater des Mädchens kan so viel von den Gütern des Buhlers zum Brautpreise nehmen, wie er will, und sollte der Liebhaber nicht Heyrathen wollen, wird die Lust durch Prügel erregt. Wenn ein schlechter Kerl ein Mädchen guter Leute betriegt, durchjagen ihn die Brüder oder Verwandte des Mädchens wohl gar mit einem Pfeil. Der ereilt auch bisweilen unerlaubte Schwäger, die sich aber meistens, als über Sachen von geringer Wichtigkeit, leicht vergleichen.

Ein Mann darf seine Weiber prügeln; schlägt er sie aber zunichte, wird er hart gestraft. Die Weiber haben gleiches Recht den Mann auf gute Gedanken zu bringen.

Wenn sich Eheleute gar nicht vertragen können, scheiden sie sich so gut sie können. Ist die Frau noch jung, nehmen ihre Aeltern sie mit Verlust des Brautpreises für den Mann, gerne zurück, weil sie sie zum zweyten mal verkauffen können. Die Kinder behält der Vater. Werden einem Manne von jemanden, der eine erwachsene Tochter hat, Hörner aufgesezt, vertauscht er seine Frau gegen die Tochter, und giebt Vieh oder was er hat, zu, der neue Schwiegervater aber nimmt die Frau zu seiner zweyten Frau. Ein solcher Handel heißt Danira. Läuft die Frau vom Manne, müssen ihre Aeltern, wo sie der Mann nicht wieder nehmen will, den Brautpreiß zurücke geben. Muttermähler und körperliche Gebrechen, erklären sie durch Einflüsse und Würkungen des Teufels, daher sie ihnen so wie Leute, die sie haben, abscheulich sind. Wo sie ein Gatte am andern entdekt, erfolgt die Scheidung augenbliklich. Einen starken Haarwuchs gewisser weiblicher Theile halten sie für Miswuchs von solchem Einfluß, weswegen auch derselbe manche Scheidung veranlaßt. Alle Scheidungen aber müssen, wo sie nicht bestraft werden sollen, mit Vorwissen der Aeltesten geschehen.

Stirbt ein Mann und läßt Söhne nach, erben dieselben und ernähren die Mutter. Sind keine Söhne, erben die nächsten Verwandten Vermögen, Frauen und Töchter. Die Frau wird selbst als ein Kind, aber nicht wie die Frau des

 Erben

Erben angesehen, der sie auch verkauffen kan, worin sie aber selbst willigen muß. Die Aeltern der Wittwe dörfen die Tochter ohne Bewilligung der Erben nicht zu sich nehmen.

Junge Leute, deren Aeltern oder Grosältern Geschwister waren, dörffen sich nicht Heyrathen.

In Fällen, wo die Wahrheit nicht heraus will, wird der Eid (Adakatschan) erkannt. Sie haben drey Arten desselben. Der geringste Eid ist, wenn der Beschuldigte gegen die Sonne mit einem Messer fechtend treten und sagen muß: Bin ich schuldig, so lasse die Sonne die Krankheit wie dieses Messer in meinen Eingewenden wüten. Ein schwerer Eid ist, wenn der Beklagte auf gewisse Berge, am Baikal zum Beyspiel auf die Schamanen-Klippen steigen, und laut ausrufen muß: Bin ich schuldig, so will ich sterben, oder Kinder und Vieh verlieren, oder immer ein unglücklicher Jäger seyn, nachdem es nemlich erkannt worden. Der schwereste Eid ist, wenn bey einem Feuer ein Hund geschlachtet wird, den die Aeltesten entweder aufspiessen, oder verbrennen, oder auch nur fortwerffen, dem Beklagten aber etwas von dem Blut trinken lassen, dabey er sagen muß: So gewiß ich dies Blut trinke, rede ich die Wahrheit. Lüge ich, will ich umkommen, verdorren oder verbrennen wie dieser Hund. Wer der Krone schwehret, berühret während daß er den Eid nachspricht, eine Kanone, Flinte oder Degen, und küsset sie nachher.

Bey einem Volk von herumschweiffender, dürftiger Lebensarts, ohne Schrift, Bücher und Unterricht lassen sich von der Religion nur unvollkommene, verwörrene und theils wiedersprechende Ueberlieferungen erwarten. Alles muß bey ihm sinnlich seyn. Weil aber die Tungusen ihren Begriffen getreu handeln, sich ihres Glaubens nicht schämen, und viele ihre Schamanen von einem wirklichen Verständniß mit Geistern und Todten, den Hexen gleich, sich überzeugt halten, und wenn man sie gewinnet (welches leicht ist) waß sie wissen und glauben, sagen, kan ich den Sinn vieler gesammleten Nachrichten mit Auslassung der gröbsten Wiedersprüche erzehlen. Man

kan

kan leicht denken, daß ein Schaman bald von dieser bald von jener Gottheit nichts weiß, dahingegen ruft er andere an. Auch einer und derselben Gottheit schreibt der eine diese, der ander andere Beschäftigungen, zu, so daß wo einer recht hätte, alle übrigen sich mit ihren Gebeten und Opfern schlecht addreßirten.

Ihre Gottheiten sind:

Boa, der grosse Gott des Himmels. Unter demselben stehen, als unter dem allgemeinen Gott alle übrige Gottheiten. Er wohnet über den Wolken, und hat die Geschäfte der Welt unter die Untergottheiten vertheilt. Er weiß zwar alles, bekümmert sich aber nicht um das Einzele. Er ist wohlthätig und straft gar nicht. Wenn die Menschen sich an ihm wenden, lenkt er die Gottheiten zu ihrem besten. Man kan ihn nicht sehen, also auch kein Bild von ihm machen. Einige Schamanen aber rühmen sich seiner Einflüsse, und sogar auch, daß der einem Schaman ähnlich-gekleidete Götze den Boa vorstellen solle, andere geben dem Götzen einen andern Nahmen.

Untergottheiten theilen sie in gute und böse Teufel. Die guten sind theils Weltkörper, theils natürliche Erscheinungen, theils Menschen ähnliche Erdichtungen. Keine ihrer Gottheiten ist ein vergötterter Mensch, etwan aus ihren Vorfahren. Sie haben auch keine Göttinnen, also noch weniger vermählte, oder Götterkinder. Von Engeln oder was ihnen gliche, wissen sie nichts.

Delatscha ist die Sonne. Man nennet sie auch Tirgani. Sie ist die vornehmste Untergottheit, und wird von vielen mit dem allgemeinen Gott (Boa) verwechselt. Weil sie sie sehen können, und sie so wohlthätig finden, steht sie in ihren Gebeten voran, und Delatschei tschei ist eben das, als wenn wir sagen: Gott strafe mich. Sie bilden sie als ein länglich Menschengesicht, und schnitzen sie aus Holz oder treiben sie aus Blech.

Bega ist der Mond, und Dolboni oder die Nacht, seine Begleiterin. Von ihm kommen Eingebungen im Traum.

 Er

Er ist im Geschrey, daß er aus Liebe zu den Kindern sie den Aeltern nehme, und also vorher sterben lasse. Er wird an den Schamanskleidern wie ein halber Zirkul vorgestellt.

Ositka. Sterne. Jeder Mensch hat seinen Stern als einen Schutzengel, der in seine Schiksale von vorzüglichem Einfluß ist. Sie bilden sie als Blechringe ab.

Ungja Wolken, Niokta Regen, Bonaran Hagel; Tamnascha Nebel, Okschaden Sturm und Wind sind so, wie Gewitter und Regenbogen, Gottheiten und deren Erscheinungen, denen sie das Gute, was wir durch sie erhalten, verdancken, und den Schaden derselben fürchten. Sie bilden sie nicht ab.

Dunda die Erde. Sie ist eine gütige Gottheit, der sie alles das zuschreiben waß sie uns giebt. Sie hat so wie das Wasser das Unglück, daß die Teufel in ihrem Bauche wohnen. Sie bilden sie als einen kleinen, viereckigen, blechernen Rost ab.

Tao Feuer, bilden sie nicht ab. Die übrigen Gottheiten haben es so lieb, daß wenn man das Feuer füttert, sie es erfahren, als ob man ihnen selbst gutes erwiese.

Dianda ist die Gottheit des Wassers, und gut wegen der Fische die sie bescheret, aber schreklich. An den Schamankleidern wird sie wie ein Kahn vorgestellt.

Ajugedala die Gottheit der Berge, oder die Berge selbst.

Ogon Molgoro auch Mo. Die Gottheit der Waldung.

Axagin und Anjuren. Die Gottheit des Wildes und der Jagt.

Tala die Gottheit der Gesundheit.

Noabulikan, Jalowi, Ajabidan, Igen Abalda sind Reisegötter.

Sokjowo giebt Gedeyen zur Rennthierzucht, daher sie an Schamanskleidern als ein Rennthier von Blech vorgestellt wird.

Bolda.

Boldageri giebt zu Wurzeln und Bluhmen Gedeyen.

Helban und Noabulikan sind Beschirmer des weiblichen Geschlechts, machen fruchtbar und unfruchtbar, beschützen Schwangere, erleichtern die Geburth, und bewahren die Keuschheit der Dirnen.

Mundi, Ajugin und Mikin sind Pfleger der Kinder.

Gulumla giebt Glück zu häuslichen Verrichtungen in den Jurten.

Soloma, Arbajun, Tschiriktár, Kujuk, Jolowi Asilai, Gulula, Ajugedoia, Igen abulda und Jumiuk werden als Gottheiten angerufen, ohne daß ich erfahren können, worinn ihre Verrichtungen bestehen, vielleicht sinds gar böse Gottheiten.

Von diesen, die sie Buni nennen, machen sie sich keine sehr fürchterliche Vorstellung. Sie sehen sie wie Polizeymeister der Welt an, die die Bösen strafen müssen, darinn sie oft zu weit gehen, weil sie eine Wollust im Strafen empfinden, daher man sie selbst besänftigen, oder sich an die guten Götter wenden muß. Ganz guten Leuten, deren es aber wenige giebt, können die Bunis nichts anhaben. Mit den Schamanen leben sie sogar in grosser Vertraulichkeit. Jeder hat einige zu seinen Freunden, von denen er zwar oft viel leiden muß, aber auch viel erfahren, viel Böses abwenden und Gutes ausüben kan. Ihre Zahl ist ungeheuergroß, und ein Leie kömmt mit ihnen keine Wege. Sie wohnen in der Erde und im Wasser. Die Schamane verwechseln die Bunis recht oft mit guten Gottheiten; sie sagen von den ersten oft so viel Gutes und von letztern so viel menschenfeindliches und hartes, daß man nicht weiß welches die besten sind. Die Nahmen selbst verwechseln sie. Ueber das Leben der Menschen haben die Bunis nach der Meynung der Meisten keine Macht, andere aber räumen sie ihnen ein. Der vornehmste Wasserbuni heißt Garan. Er macht das Wasser ungestüm, stößt Nachen, treibt die Fische von den Ufern, aber auch an dieselben.

Kongdarokdi und Dorokdi ist der vornehmste Buni der Erde, und weiß alles, waß auf derselben vorgeht, so wie Schuro die Diebe zu verrathen im Stande ist.

Arschintitei wird durch seine Einflüsse in Mücken und Geschmeiß, Menschen und Vieh beschwehrlich, aber gute Schamanen können ihm gebieten, uns auf ganzen Reisen nicht zu kräncken.

Leibliche Besitzungen glauben sie nicht, für Bezauberungen sind sie aber äusserst bange, weil die Schamanen fast alles Uebel darauf schieben.

Ein Leben nach dem Tode glauben sie, haben aber keinen ordentlichen Begriff davon. Sie müssen das künftige Leben für eine Art der Fortsetzung des Gegenwärtigen halten, weil sie wie bemerkt, Waffen und Geräthe, einige auch Pferde mitgeben. Von der Zukunft fürchten sie nichts böses, denn sie nehmen an, daß jeder Mensch hier so gut sey als er könne, und daß die Götter, ob sie ihn gleich aus Unwillen tödteten, durch seinen Tod versöhnet würden. Von den Teufeln fürchten sie, daß er den Todten in der Erde noch besonders nachstelle, daß sie aber der allgemeine Gott in seinen besondern Schutz nehme. Alle Schamanen männ- und weiblichen Geschlechts, kommen nach ihrer Ueberzeugung nach dem Tode in nähern Umgang mit den Göttern, und da sie von den Ereignissen auf der Welt Kenntnisse behielten, tragen sie ihnen, wie es Heiligen zukömmt auf, Vorbitten einzulegen. In jedem Götzendienst, und bey Opfern wird eine Menge verstorbener Schamane deswegen aufgerufen. Vorzügliche Heilige sind der Schaman Makatil, Kalamana, Uldawatscha, Bottokon, und Schamaninnen Torgolik, Kokuk, Abdik, Goldik und mehrere.

Ihre Götzen nennen sie Schowoki. Die Schamanen verfertigen oder weihen sie. Sie sind von Holz, Eisen oder Kupferblech, und einige von Stein, auch wohl von Zinn. Sie gleichen ganzen Menschen, oder Menschengesichtern, Thieren, Vögeln, Fischen und andern Körpern. Die hölzernen haben immer Gesichter von Tungusischer Bildschnitzer-Arbeit, Korallen oder bleyerne

Fig 7 p 316

Fig 2

Fig 6 p 314

Fig 1

Fig 3

Fig 5

Fig 4

bleyerne Augen, meistens keine Aerme, ungeschikte Füsse, und bald nakt, bald wie Schamanen gekleidet. Sie sind bis 1½. Fuß lang, und ob sie gleich, besonders wenn die Gesichter mit Kupferblech bedekt sind, die vornehmsten Gottheiten vorstellen, sehr heslich. Die 3te Kupferplatte Fig. 1. stellet einen solchen Götzen von grössester Vollkommenheit vor. Des Bildes der Sonne (Delatscha) ist schon gedacht. Fig. 2. dieser Platte zeigt es.

Tab. III. Fig. 1. 2

Die Blechgötzen nennen sie Hanen. Ausser menschlichen Gestalten und Sonnen-Bildern sind die übrigen bemerkten Gottheiten vorgestellt. Die menschlichen Figuren sind blos 8. Zoll lang. Ein geschnitten Eisenblech ist unten getheilt, oben aber hat es eine kleine Querschiene; ersteres bedeutet die Füsse, und lezteres die Hände. Augen und Mund sind nur durch Punkte angezeigt. Die 3te Platte Fig. 3. stellt einen vor. Steinerne Götzen werden im Gebürge zufällig, und durch ausserordentliche Schickungen gefunden. Es sind unförmige Steine aller Art, an denen die Einbildungskraft der Schamane etwas einem Menschengesicht gleiches findet. Sie beglücken ihre Besitzer vorzüglich, die sie mit Leder benähen, so daß das Gesicht zu sehen ist.

Fig. 3.

Unter den Hanens oder Blechgötzen sind auch Löwen, Bären, Schwäne, Fische, Vögel die Mergi, Enten und Gänse vorstellen. Diese Thiere sind Göttern und Bunis sehr angenehm, die auch in deren Gestalt oft erscheinen. Sie sind gewöhnlich eines Fingers lang, und so kenntlich wie der menschliche Götze. Die 3te Kupferplatte stellt Fig. 4. ein Rennthier, und Fig. 5. einen Schwan vor.

Fig. 4. 5.

Die Hanens werden fast nur an die Schamanenkleider gehangen, und dazu verfertigt. Die übrigen veranlassen Krankheiten oder andere häusliche Vorfälle. Sie sammlen sich so, daß manche Jurte deren 10. und mehrere hat. Die Pferde- oder Steppentungusen hangen die Götzen in die Jurte, der Thüre zur linken, die Waldtungusen aber, stellen sie unter freyem Himmel. Es werden 3. Stäbe an einander gebunden und ausgesperret. An denselben hangen sie meistens unter einer Kappe von Leder. Dieses Gestelle welches Schonan genennet wird,

steht

steht gewöhnlich einige Schritt hinter der Jurte; wer sie abnehme, allenfalls fallen liesse und dabey lachte, wagt immer einen Pfeil aus einer Jurte, wenn man aber mit den Leuten ernsthaft spricht, kan man sie nach der Reihe besehen, und sich nach ihnen befragen.

Die Schamanen glauben von übernatürlichem Beruf zu seyn. Ein Kind mit Zuckungen, oder dem Blut aus der Nase und Munde fließt, wird von alten Schamanen, es sey männlichen oder weiblichen Geschlechts zu einem Schaman ausgezeichnet erklärt. Man nennt ein solch Kind Hudildon. Wo es 2. Jahre erlebt, nimmt es ein alter Schaman zu sich, und macht Ceremonien mit ihm, die eine Art von Firmelung zu seyn scheinen. Es heißt von dem an Jukedjeren, und wird in allem, was der Alte kan, unterwiesen. Weil sie ihre Uebungen so jung anfangen, so können sie es in der Schwärmerey wohl so weit bringen, daß sie alles, was sie erzehlen, wirklich zu sehen, zu hören und zu leiden sich einbilden. Sie stehen bey ihrem Volk in Ansehen.

Ihre Kleider bestehen in dem Schamanen-Rock (Schamasi), einer Haube (Kuru) und einem bepantzerten Brustlatz, nebst eben solchen Strümpfen. Ihr Geräthe ist Trommel (Ningandi auch Katschan) bisweilen auch nur Stäbe oder Pfeile.

Der Rock ist nicht Tungusisch, sondern lang und weit, von Semischleder. An den Aermeln sitzen vorne Handschuh, längst dem Arm liegen eiserne Bleche gleich Schienen, wie Bärenlitzen oder anders geformt. Vorne und um den Hals ist ein breiter Kragen, der ganz mit Blechgötzen (Hanen) bedekt ist. Dieselben bedeken auch den Brustlatz (Grubtun). Quer über den Rücken gehen 3. bis 5. eiserne Schienen, an welchen an Ringen über 50. Blechgötzen menschlicher und thierischer Gestalten hangen. Das ganze Geschmeide heißt Arkalan. Die Strümpfe sind wie die Aermel beharnischt. Bisweilen hangen auf den Rücken von Leder oder Kitaik ausgestopfte, umwickelte Schlangen mit Korallaugen. Die Haube oder Mütze (Kuru) gleicht einem Kalettchen von Haaren. Der Rand ist mit Blechgötzen

gößen besetzt. Statt des Knopfes ist eine Figur, die eine Spinne von ungemeiner Grösse, oder vielleicht einen Scorpion vorstellt und Ataki genennet wird. Rundum hangen vom Rande der Mütze ausgestopfte Schlangen von Kitaik gemacht, die sie Kulisch nennen, und die den Schaman fast zu sehen hindern.

So wie einige Berge für heilig gehalten werden, sind die Birken und Weiden unter den Bäumen von besondern Werth. Nur von denselben müssen die Zaubertrommeln und Götzen verfertigt werden. Die Trommel ist eyförmig, 3. Fuß lang, halb so breit, der Rand weniger als eine Spanne hoch, und nur an einer Seite mit einem Trommelfell überspannet. Dieses ist bisweilen einem Stern gleich, bisweilen mit Vögeln, Thieren und Schlangen bemahlen. Die andere Seite ist offen. In der Trommel befindet sich eine Handhabe, und ausser der ein Paar eiserne Stäbe, an welchem Blechgötzen hangen, die bey dem Trommeln an einander schlagen, und also klingeln. Der Trommelstock (Gisch) ist mit Haasenfell überzogen, platt einem kleinen Waschholz gleich, und am einen Ende mit zwey eisernen Spitzen, die Schwäne vorstellen sollen. Der Stab, den einige statt der Trommel gebrauchen, wird Tamintscheràn und das Schamanen mit Pfeilen Nerua Jaukaui genennet.

Bey den Religionsübungen der Tungusen läuft alles auf die Aussöhnung beleidigter Gottheiten, auch derer die sie Böse nennen, hinaus. Dieses soll durch Gebet und Opfern geschehen. Sie wollen dadurch ein gegenwärtiges Uebel abwenden, sich die Götter im Voraus zu Freunden machen, oder auch für genossen Glück danken. Die Schamanen aber kleiden alles in so viele Gauckeleyen ein, daß es einem Narrenspiel sehr ähnlich wird. Sie wollen durchaus dabey als Schwärmer entzükt oder besessen angesehen seyn, und springen, brüllen und rasen zwischen Gebethen.

Um jemanden von seiner Krankheit zu befreyen, wird ein Vogel oder grösser Thier geschlachtet, und Leber und Blut hingestellt. Aus demselben sieht der Schaman die Krankheit und ihre Ursache. Leztere wird meistens Jakutzkischen Zauberern zu-

 geschrie-

geschrieben, auf die die Tungusen ohnehin erbittert sind. Er sagt denn auch wodurch die Götter versöhnt werden können, durch einen neuen Götzen von Holz geschnitzet oder durch ein geopfert Thier, Pferd, Rennthier, Schaaf oder auch nur einen Haasen, rothen Illing (Mustela Sibirica Pall.), Schwan, einige Entenarten, bisweilen wohl auch einen Fisch. Reissende Thiere und Raubvögel gelten nicht.

Das Opfer wird des Abends in einer Jurte, bey hellem Feuer gebracht, um das sich die Frommen setzen, der Schaman aber ist beym Feuer. Bey Anlegung der Schamanenkleider überläuft ihm ein Schauder. Er macht denn die Augen zu, trommelt mit einem Stock, und singt leise. Beydes wird stärker, und wenn er aufsteht schreyend und lermend. Nach einer Weile singt er ohne Trommel, wobey die Gemeine mit einstimmt. Beyher springt er, davon sein Geschmeide klingelt. Wenn er mit den Händen ins Feuer geschlagen, nimmt er des Kranken Kopf in beyde Hände, saugt ihm an der Stirne als ob er etwas aussaugen wollte, sprützet ihm oft Speichel ins Gesicht, und streicht den leidenden Theil beständig. Bey dem allen murmelt er etwas, daß keiner versteht, und davon er sagt, daß ers nachher selbst nicht wisse. Endlich hängt er den Götzen in das Gestelle zu den vorigen. Wird Vieh geopfert, so wird es unter den Ceremonien des Schamans durch einen Schnitt in die Brust und Abreissung der grossen Hohlader getödtet, und etwas von der Leber nebst ein wenig Fett mit ins Feuer geworffen, das Fleisch gegessen, und das Fell entweder verbraucht oder im Walde aufgehangen. Bisweilen müssen die Schienbeine geopferter Thiere bey die Götzen gehangen werden. Das Beutelchen mit demselben heißt Dagani.

Bisweilen befiehlt der Schaman oder die Schamanin das ein Doi, Tschiptipkon, Lagoptin oder Boje errichtet werden soll. Ein Doi ist ein Kreutz über ein Klafter hoch. Der obere Theil wird mit Lerchenstrauch umwickelt, und ein vorher getödteter Schwan, Ente, Mergus, auch wohl nur eine Mewe mit ausgebreiteten Flügeln und ausgestrekten Kopfe daran befestigt. Wo Haasen, Wiesel oder andere Thiere zu haben, werden

den ihre Felle um den Vogel als ein Opfer gehangen. Nach dem Aufstellen hält der Schaman den Dienst wie vorhin gesagt. Ein Lagoptin ist, wenn ein geopfertes kleines Thierchen, Vogel oder Fisch an einem Stangen, der eben kein Kreuz ist, gehangen wird.

Ein Tschiptipkan gleicht einer Ehrenpforte. Drey Bäumchen werden in einer Linie in die Erde gestochen, und die Spitzen so an einander gebogen, daß 2. Pforten entstehen, an welche unter götzendienstlichen Feyerlichkeiten kleine Thiere, Wasser- oder Landvögel aufgehangen werden. Das Fleisch der Thiere und Vögel wird bey diesem und allen Opfern verzehret. Eine solche Religionsmahlzeit heißt Jöppin.

Ein Boje ist ein Kreuz wie ein Doi, aber ganz niedrig. Es wird mit Lerchen- oder Zederreisig so umwunden, das etwas einem Kopfe und die beyden Arme des Kreuzes ausgestrekten Menschenarmen, so wie die ganze Figur einem Menschen gleiche. An den Boje wird nichts gehangen. Die Einrichtung ist eben so feyerlich. Alle diese Gerüste stehen so lange, bis sie der Wind umwirft, da sie denn keiner wieder aufrichtet.

Wenn die Fischerey nicht einschlagen will, so macht der Schaman einen Buni von Holz in Gestalt eines Menschen, Bären oder wie er sagt, daß es ihm von den Geistern befohlen, und opfert denselben unter vorigen Gebräuchen den Wassergöttern, indem er ihn ins Wasser wirft. Recht oft verlangt eine Gottheit ein Bild, so wie sie es vorschreibt.

Des Malakits oder eines Baumes auf den Gipfeln gefährlicher Berge, an welchen Pilgrimme ihre Opfer, die in Haaren aus den Mähnen der Pferde, Läpchen oder kleinen Thierfellen bestehen, selbst hangen, ist so wie des Futterns oder Opferns der Flüsse bereits erwehnet. Das Gebet, welches sie dabey unter Verbeugungen gegen die Sonne aussprechen, heißt gemeinhin Boja! du magugerop! Gott! gieb gute Reise! die mehr wissen, nennen statt Boje die Gottheiten der Berge und Flüsse, und machen längere Gebethe. Ohne dieses fürchten sie von den Bergen durch Sturm und Staub verfolgt zu werden, und in Flüssen zu ertrinken.

Ischaritschi auch Tschantschie heissen selbstgebrachte Jagtopfer. Von allen erlegten Thieren hängt der Jäger die Schädel unter Neigungen gegen die Sonne und Roßgebethen auf Bäume.

Wenn sie auf der Jagt oder Fischerey glücklich gewesen, zünden sie zu einem Danckopfer bey den Göttern des Abends ein Feuer an, und giessen unter Verbeugungen und kurzen Danckgebethen gegen die Götter überhaupt (weil sie die einzelen Verrichtungen und Nahmen derselben nicht wissen) etwas Blut und Fett ins Feuer, streichen auch allen Götzen Fett und Blut ums Maul, die endlich zum Theil ganz schmierig werden.

Pferde- und Rennthiertungusen lassen bisweilen zur Beförderung des Gedeyens einige Thiere den Göttern durch Schamane weyhen. Ein solches Thier heißt Hongun, und die Ceremonie Hongunarup. Der Hengun wird durch ein rothes Läppchen in der Mähne oder an den Ohren bezeichnet. Wegen des Schadens durch Raubthiere und Kälte, sollen sie oft ihre ganze Heerden den Göttern auf einen bis 6. und mehrere Monathe, auch wohl auf ein Paar ihrer Jahre weyhen. Innerhalb der Zeit dörfen sie kein Stück Vieh schlachten, verschenken oder verkaufen, welches schon an sich der Vergrösserung der Heerden günstig ist. Den Gebrauch der Milch haben sie frey. Die Feyerlichkeit soll wie bey den Burätischen Viehweyhen seyn, bey denen ich sie gesehen.

Der Inhalt des Gesanges der Schamanen ist eine wie die Lithaney eingerichtete Gebetsformul. Er nennet die Gottheiten, und trägt sein Anliegen ganz kurz vor. Bey jeder Gottheit wiederhohlt er seine Noth. Eben so macht er es bey jedem Nahmen eines verstorbenen Schamans oder Schamanin z. B. bey einem Kranckenopfer singt der Schaman aus aller Kraft: Tirgani! anguradau gluchel! Tirgani! gieb Gesundheit! Hegea! Erhöre uns! welches die Gemeine mit singt. Bega! anguradau gluchel! und die Gemeine antwortet Hegea! So gehet er alle guten und bösen Gottheiten in der Ordnung wie sie ihm ins Maul kommen durch, und jeder bekömmt ein Hegea

von.

von der Gemeine, welche es bey den obern Gottheiten zwey auch drey mal hinter einander wiederholt. Abwechselnd sagt auch die Gemeinde Hilf uns! (Allakao). Wenn die Schamanen oder Heiligen aufgerufen werden, antwortet die Gemeinde bisweilen bitte! bisweilen hilf! so wie es der Schaman vorsagt. Bey der Anrufung der bösen Götter oder Bunis antwortet die Gemeine Ho! Höre! welches sie ebenfalls oft zwey und mehrmalen wiederholt. Weil der Schaman die Nahmen oft durcheinander sagt, so sind die Anruffungen nicht immer nach dem Range genau. In einem allgemeinen Götzendienst ist folgendes Gebet gebräuchlich: Boa! Delatscha, Bega u. s. f. Burin! allakao! Gott dir Ehre! Hilf uns! Hutea gluchel! Gieb Kinder! Anguradau gluchel! Gieb Gesundheit. Kotea gluchel! Gieb guten Fang. Jukul boguschnan! Beschere gute Jagt. Goromdaa gluchel! Verleihe langes Leben. Boa! gallitiwra! Gott! laß mich nicht zerreissen, und was sonst einem Tungusen am Herzen liegen kan.

Wenn die Schamanen von den Bunis etwas zu fragen oder an sie zu bestellen haben, ist der Lerm grösser, und ihre Gauckeleyen wie eines Besessenen. Sie stellen sich ganz unsinnig, springen über und in das Feuer, zerfliessen fast in Schweiß und brüllen oft. Vorher rauchen sie einige Pfeiffen Tobak. Vor dem Auftritt lassen sie sich die Frage sagen, und nehmen etwas von dem Fragenden, daß er am Leibe getragen, welches sie beständig in der Hand halten. Die Antworten theilen sie ein, und zwischen jeder Abtheilung machen sie ihre Sprünge von neuen. Sie sind nicht gerade zu, aber doch bey der Einwickelung verständlich, meistens so treffend, daß jeder Tunguse gläubig erhalten werden muß. So oft ich ihren Götzendienst sahe, frug ich etwas. Einige sagten nachher, das ich schon vorher wüste, was ich früge, und waren mir recht böse, und von dem was das Künftige betraf, ist nie das Gegentheil erfolgt, weil man viele Antworten, wie man will nehmen kan. Zum Beyspiel ihrer Orakulsprüche sey die Frage: ob ich nach Kiachta kommen würde? und die Antwort in mehreren Abtheilungen: ist dein Schifsseil länger geworden, wird die Reise gut seyn. Der Tuch kömmt von Bargusin geflogen. An der Se-

lenga wirst du einen Bergrücken sehen, den grüsse, denn hinter ihm wirst du gefrorne Früchte essen. Im Winter wirst du einen Weg reisen, der dir gefallen wird ꝛc. Von den Bunis sagen sie, daß sie ihnen die Antworten in Gestalten von Schlangen, Spinnen, Käfern, Bären ꝛc. bringen.

Die Waldtungusen haben keine beständige Feste, die Nertschinskischen Pferdetungusen aber feyern wie die Buräten um die Zeit des ersten Grases und der ersten Milch ein Fest, daß sie Ajei nungi nennen, mit Opferung von Vieh und der ersten Milch.

Einige Tungusen, besonders Schamanen wahrsagen (Dalu) aus den ins Feuer geworffenen Schulterblättern von Schaafen. Die entstehenden schwarzen Linien sind ihnen bald verständliche Schrift, bald Landkarten. Andere wissen aus dem Zittern eines auf den Finger gehangenen Bogens so gut wie eine Koffeprophetin Künftiges. Einige deuten Träume, können den Beschwerden von Mücken wehren u. d. gl.

Ausser eigenen Aberglauben haben sie auch fremden. Alle heiligen Bilder grichischer Christen nennen sie Nikolai, und haben zu ihnen ein so gut Vertrauen, daß sie bisweilen einen Zobel, Hermeline, Grauwerk ꝛc. an die Bilder schenken, dafür sie sich Wachskertzen, wie man sie vor Bildern brennet, geben lassen, den sie vor ihren Götzen anzünden, und dadurch eine gute Jagt erhalten. Einige Schamanen nennen so gar den heil. Nikolai unter ihren Gottheiten. Ein Vogel, der sich unter seinen Sprüngen sehr vergnügt stellte, gab nachher vor, er habe den Nikalai gesehen, und um mir das grösseste Compliment zu machen, beschrieb er ihn mir so ähnlich, daß mir nur der Bart fehlete. Ich verstund ihm und gab ihm Mehl.

Vordem liessen sich bisweilen einige Tungusen aus freyem Triebe tauffen. Sie bleiben unter den Heiden, leben nach ihrer Weise, und werden weder von ihnen unterscheiden geschätzet noch gehaßt. Im Nertschinskischen und Jeniseischen Gebiete haben verschiedene getaufte Familien Ackerbau zu treiben angefangen, womit sie auch als fleißige Leute gut zurechte kommen.

Noch

Noch einige Gebräuche. Sie essen nicht Mahlzeitweise, sondern wenn ihnen hungert, also nicht in Gesellschaft. Ob sie gleich Messer tragen, ist es doch eben beym Essen nicht nöthig, da sie alles was sich anfassen läßt, mit den Händen heraus nehmen, und dünne Speisen trinken oder mit Löffeln schöpfen. Sie sind starke Esser, aber über 3. bis 5tägigen Mangel spühren sie keine Unruhe, denn aber hangen sie die Ohren.

Sie haben keine andere Schimpfwörter als Buni! Teufel! oder Tschitkur! Verfluchter. Böses wünschen sie sich nicht. Sollte es von ohngefehr in Erfüllung gehen, würde Mord und Todschlag darüber entstehen, da sie es für eine Würkung des Wunsches halten.

In Absicht der Reinlichkeit sind sie nicht pedantisch. Sie waschen sich nur, wenn der Schmuß stöhret, troknen sich aber nicht ab, wozu sie auch nichts haben. In einem Kessel kochen sie alles, ohne die Ueberbleibsel voriger Speisen auszuwaschen. Ist zu viel Fremdes darinn, so waschen sie ihn mit einem Pelzlappen, der hundert mal vorher und bisweilen in der Wiege gebraucht ist, aus, in der Kleidung aber lieben sie Reinigkeit und Nettigkeit. Davon kömmt es, daß sie selten viel Läuse haben. Ertappen sie aber bey sich, ihren Gatten oder Kindern einige, so werffen sie sie ins Maul und verschlingen sie. Die sie andern abnehmen, setzen sie an der Erde oder werffen sie ins Feuer, schlagen sie aber nicht todt. Eine noch ärgere Schweinerey ist, daß Väter und Mütter den Kindern den Roß mit einem Tempo mit dem Munde aus der Nase ziehen, und ihn hinterschlucken.

Ihre Schmeicheleyen sind: Niki! Freund! Ura! mein Kind. Amenikan! Väterchen. Onimikan, Mütterchen, und gegen eine angesehene Frau oder Dirne Rattun, Edle. Sie machen im Reden keine Umschweiffe, sondern sagen was sie denken, ohne Kunst und Rückhalt. Wenn sie sich seit kürzerer Zeit als einem Jahr gesehen, kommen sie ohne sich zu grüssen, zusammen, reden von ihren Angelegenheiten, und verlieren sich ohne jemanden etwas zu sagen. Mannspersonen küssen sich nicht,

Weiber

Weiber und Kinder aber küssen sich untereinander, und erhalten wohl auch von Mannspersonen Küsse. Wenn sich Männer lange nicht gesehen, und sich treffen, umarmen sie sich, und oft so nachdrücklich, daß sie davon im Gesicht braun werden.

Ihre Ergözlichkeiten binden sich meistens an Hochzeiten oder Heimführungen nicht armer Leute Nur Mädchens tanzen (Ikangor) und zwar nach ihrem eigenen Gesange. Sie hüpfen nur durcheinander, weil sie aber flüchtig angezogen und leicht zu Fusse sind, kleidet es ihnen. Junge Mannspersohnen halten Wettrennen (Gukschendgat). Das Ziel ist etwan 1. Werst. Sie können unglaublich schnell lauffen. Wer zulezt kömmt, wird ausgelacht. Mit Ringen (Jaalditschan) belustigen sie sich bey vielen Gelegenheiten. Sie ziehen sich bis auf die Hosen ganz nakt aus. Keiner kan den andern zu Boden werffen, wo er ihn nicht in den Hosengurt fasset, daher die Arme oft so durcheinander gehen, daß man sie kaum unterscheidet, wobey die seltsamsten Sprünge vorkommen. Gleichgeschikte müssen oft unverrichteter Sache auseinander. Mit Pfeilschiessen (Garpara nach dem Ziel belustigen sich auch Alte. Die Pferdetungusen halten Wettreiten, bisweilen nach kleinen Prämien. Unter den Tungusen, die ich gesehen, sind aussen einer Art von Brettviolinen, die sie Kur nennen, 3. Saiten haben, und mit Leder überkleidet sind, keine musikalische Instrumente üblich, desto gemeiner aber ist das Singen, welches zwar ziemlich einthönig, doch nicht unangenehm klingt.

Ihre Lieder handeln von der Liebe, Jagt, Rennthieren, schönen Gegenden, tapfern Handlungen der Vorfahren, oft von Wundern und Ebentheuern. Zum Theil sind sie sehr lang, daher sie sie nicht immer singen, sondern bisweilen erzehlen. Im Erzehlen fangen sie jeden Perioden mit dem lezten Wort des vorigen an. Durch des Bargusinschen Commissarii Hrn. Werners Güte, dem ich viele Tungusische Nachrichten zu danken habe, erhielt ich auch eine Uebersetzung einer Tungusischen Erzehlung, die sie zu singen pflegen. Ich theile sie mit, weil man den Geschmack des Volks einigermassen daraus erkennen kan. Der Uebersezer aber war der Mann nicht, der den Tungusischen

gusischen Genium der Sprache beybehalten können. Vielleicht haben sich die Tungusen dieselbe von den Mongulen zu eigen gemacht. Sie ist für Tungusen fast zu prächtig, und die Nahmen der Helden Dolodai (Fürst der Berge), Arskan Bakschi, daraus Arsalun geworden seyn kan, (Lehrer der Löwen) sind Mongulisch. Doch die Tungusen haben sie, und belustigen sich mit deren Absingung und Erzehlung. Sie konnten auch um der Pracht willen durch fremde Bilder, wie unsere Dichter ihre Romanen schmücken wollen.

In einem Reiche war der Fürst **Dolodai**, welcher 2000. Knechte hatte, und in einer Stadt mit einer dreyfachen Mauer, die äussere hölzern, die mittlere steinern und die innere eisern, wohnten. An der Thüre seiner Jurte stand eine Säule von Stahl, an welche er sein Prachtpferd band.

Er hatte 7. Prinzeßinnen, von welchen **Sunrudangina** die jüngste, ausnehmend schön und jung war. Jede hatte eine Dirne und einen goldenen Wagen, in welchen sie, um sich zu ergötzen, oft nach einem sehr hohen, lustigen Orte fuhren.

Einstens kam unvermuthet der Vogel **Nogoi** geflogen, und führte sie so behende durch die Luft, daß die Dirnen nicht gewahr wurden, wo sie blieben. Nur **Sunrudangina** entkam durch ihre Klugheit. Sie verwandelte sich in einen Adler, und flohe zu ihrem Vater ohne das Nogoi sie entdecken konnte, weil sie die Wolken vermischte.

Sie setzte sich auf die stählerne Säule, an welcher das Prachtpferd gebunden stand. Dieses ward davon scheu, und wiherte so stark, daß viele Jurten der Stadt einstürzten und viele Menschen sinnlos wurden.

Der Fürst ergriff seinen Säbel, und wollte den Adler zerhauen. Der Adler aber sagte zum Fürsten mit menschlicher Stimme: Verzeug Fürst! und wende dein Herz von deinem Vorhaben, weil ich dir etwas zu sagen habe. Der Fürst bewunderte die Menschenstimme, und sagte: Rede! Du hattest 7. Töchter und jetzo keine. Die Bestürtzung ließ dem Fürsten nicht zu, dem Vogel gleich zu antworten, leiser aber sagte er:

Ho! ihr Mädchen, die ihr die Aufsicht über meine Töchter habt, wo sind meine 7. Kinder? Wir spatzirten mit ihnen in anmuthigen Gefildern, und spielten, als ein schnell-entstandener Sturm uns die Prinzeßinnen entrükte; wohin, wissen wir nicht. Der ergrimmte Fürst wollte ihnen die Köpfe spalten.

Dein Zorn mein Fürst, ist vergeblich, sagte der Adler, und wenn du bey ihnen gewesen, hättest du sie nicht retten können. Karatkakan Nojen, ein grosser, starker Mann, kam aus Abend geflogen, und entführte deine Kinder. Er ist sehr weise, und besitzet ein Pferd schwärzlicher Farbe, schneller, als daß es Wolken und Wind einholen könnten. Ich Adler, deine jüngste Tochter Suwudangina bin ihm durch meinen Verstand entkommen, und anher-geflogen, damit ich vernehme, ob du mich, da ich ihn zu Heyrathen mich nicht entschliessen kan, von ihm zu befreyen vermagst, oder einen andern starken Mann weissest, der mit ihm streiten könne? Ich bin alt, war des Vaters Antwort, und wenn ich es nicht wäre, könnte ichs doch nicht mit Karatkakan Nojen aufnehmen. Ich habe aber von einem Helden in Mittag gehöret, der Kuludai heißt. Bis zu ihm ist es so weit, daß ein Vogel 3. Jahr auf dem Fluge und das schnelleste Pferd 10 Jahre auf dem Wege zu ihm zu gelangen nöthig hat. Von Kuludai habe ich auch gehört, versezte der Adler, der ist aber dem Karatkakan nicht gewachsen; weist du keinen stärkern Helden? In Morgen ist, erwiederte der Alte, ein berühmter Held, der Arsalan Bakschi heißt. Sein Pferd Schaman Tschagaja weiß was in allen Ländern vorgeht; es ist dabey schneller als ein Vogel, und selbst der Wind. Bis zum Arsalan ist es aber so weit, daß weder ein Vogel noch ein gutes Pferd den Ort erreichen kan. Das dem so sey, habe ich auch gehöret, sagte die Tochter, die ihren Vater um Speise auf den Weg bat, der 8. Kameele schlachten ließ, und sie dem Adler gab.

Der Adler flog nahe unter und theils in den Wolken, ohne je auszuruhen, 7. Jahr. Wenn die Erde einen weissen Schein gab, glaubte er, es sey Winter, und wenn sie schwarz spielte, hielt er es für Sommer. Auf dem Fluge ward Su-

wudan-

wudangina einer prächtigen Jurte gewahr. Bey derselben stand zur rechten eine stählerne Säule, und an derselben 7. gelbliche Pferde. Sie hatten güldene Mähnen, silberne Sättel und Zäume. Auf jedem Sattel lag ein Luchspelz. An der linken Seite der Jurte waren an eine eichene Säule 7. fuchsfarbene, gesattelte Pferde gebunden. Ihre Mähnen waren silbern, die Hufe stählern, Sattel und Zäume silbern. Auf jedem lag ein Pelzkleid von Fuchsbälgen. Der Adler verwandelte sich in einen Bündel Wolle, saß als ein solches auf dem Dache, und sahe in die Jurte. An der rechten Seite des Feuers sassen 7. Jünglinge. Jeder machte einen Pfeil. An der linken Seite des Feuers verfertigten 7. Dirnen ein Pelzkleid mit 7. verschiedenen Silbernäthen besezt. Die Jünglinge überreichten den Jungfrauen die Pfeile, und frugen: ob sie jemand gesehen, die sauberere Pfeilen machen können? Sie sind schön, sagten sie, aber Arsalum Bakschi, der in Morgen wohnt, ist so geschikt und stark, daß einer seiner Finger alle eure Kunst und Stärke übertrift. Die Jünglinge zerbrachen ihre Pfeile, und warfen sie ins Feuer. Als die 7. Dirnen das Kleid fertig hatten, frugen sie den Jünglingen, ob sie je schönere, klügere und geschiktere Mädchens gesehen? Diese antworteten: ihr seyd sehr schön, klug und kunstreich, aber der Fürst Dolodai hat 7. Töchter, von welchen die jüngste Suwudangina so viel schöner, weiser und geschikter ist, daß ihr alle nicht mit dem Wehrte eines Nagels ihrer Finger zu vergleichen seyd. Sie verbramten ihr Kleid.

Als Suwudangina dieses gehöret, nahm sie wieder die Gestalt eines Adlers, und flohe weiter. Nach einem Jahr bemerkte sie ein Erdbeben, und als sie sich der Erde näherte, erfuhr sie, daß Arsalum Bakschi Pfeile verfertigte. Sie flog dahin, wo die Luft von seiner Arbeit thönte, und sahe eine, einem Berge gleiche Höhe, deren Kräuter silbern waren, und goldene Bluhmen trugen. An jeder Seite des Berges war ein See, und dieselben statt Wassers mit Milch erfüllet. Auf dem Berge selbst, stand eine prächtige Jurte, die Wände silbern, das Dach Gold. In der Jurte saß ein Mann, der einen Pfeil bald fertig hatte, und die Götter bat, daß sie ihm zum Flug für den Pfeil eine Feder bescheren mögten, damit er nie für

seinen Feind zittern dörffe, und ihm kein reissendes Thier entrinnen könne. Das hörte der Adler, zog sich eine Feder aus der rechten Schwinge und ließ sie in die Jurte fallen. Arsalun nahm sie, bewunderte ihre Grösse, und vollendete seinen Pfeil, wünschte sich aber eine zweyte Feder, die ihm aus der linken Schwinge zu Theil ward. Er sahe in die Höhe und ward des grossen Adlers gewahr. Was bist du für ein grosser Vogel? Du frägst mich ohne gesagt zu haben, wer du seyst? Ich bin Arsalun Bakschi. Wenn du Arsalun Bakschi bist, warum verfertigest du den Tag und Nacht Pfeile? Weil ich einen Zug in Abend thun will. Daselbst lebt der Fürst Dolodai, von dessen 7 Töchtern ich die jüngste Heyrathen werde. Ich bin eben die jüngste Tochter Sunrudangina. Bist du es? O! so komm zu mir. Vorher must du mir zeigen, daß du Arsalun Bakschi bist. Ich will über 9. Hügel fliegen, und in den 10. eine Schwungfeder setzen. Dein Pfeil muß durch 9. Hügel fahren, auf dem zehnten die Feder spalten, noch durch 5. Hügel bohren, und im 6ten sitzen bleiben. Der Vogel stekte die Feder, Arsalun nahm den Bogen. Der Pfeil durchborte 9. Hügel, spaltete auf den 10ten die Feder, fuhr noch durch 5. Hügel, und blieb im 6ten, aus welchen ihn der Adler zog, und mit demselben zum Helden flohe.

Der Vogel verwandelte sich nun wieder in eine schöne Dirne, setzte sich bey den Held in die Jurte, sprach und schlief mit ihm. Als sie des folgenden Morgens früh aufstanden, kam das liebste Pferd des Arsaluns und frug: wer ist es, den mein Herr bey sich hat? Es ist eine schöne Jungfrau, die ich mir zur Gemahlin genommen habe. Du hast keine Gemahlin, sondern Gefahr bekommen, erwiederte das kluge Pferd, und wo du leben wilst, so befestige deine Jurte mit 12. eisernen Ketten, und lege deine Kriegskleider und Waffen an. Wenn du nun zu Mittage ein Geschrey und Hagelschlossen, anfänglich wie Schaafe, denn wie Kameele groß, hören wirst, so gehe nicht aus deiner Jurte, denn dann kömmt der Held Karatkakan Nojen. Er wird deine Jurte schlagen und dir Hohn sprechen, aber antworte nichts, sondern bleib in der Jurte. Gehest du heraus, so siehest du deine Gemahlin nie wieder. Das Pferd begab sich wieder auf die Weide, Arsalun aber veranstaltete nach dessen Rath alles, und setzte sich in die Jurte. Des

Des Mittags bemerkte er ein Erdbeben, und hörte ein Lermen. Es hagelte; die ersten Schlossen waren nicht kleiner wie Schaafe, und die folgenden hatten die Grösse von Kameelen; dabey stürmte es so, daß 10. Ketten, die die Jurte hielten, zerrissen. Bald darauf kam der Held, schlug die Jurte erst mit der Peitsche, den mit dem Spieß. Dabey rief er aus: Bist du Arsalun Bakschi, von dem die ganze Welt sagt, daß er beherzt und unüberwindlich stark sey? Jetzt da ich dich feig vor dem Schoos eines Weibes sitzen sehe, halte ich dich für den verzagsten und elendesten Kerl unter der Sonne. Hörest du nicht wie schreklich meine Ankunft ist?

Arsalun konnte nicht länger zuhören, sondern nahm sein Schwerdt und gieng aus der Jurte. Da er keines ansichtig werden konnte, kam er zurück, aber seine Gemahlin war fort. Er rief sein kluges Pferd, sezte sich gerüstet darauf, und ritte davon. Da es ihm nicht geschwinde genug lief, schlug er es, worauf es mit ihm über die Gipfeln der Bäume und oft den Wolken nahe, durch die Luft fuhr. Er traf einen Adler an, der seine Prinzeßin in den Klauen hielt; den schoß er mit seinem Pfeil, daß er sich vom Kopfe bis zum Schwantze theilte. Die Prinzeßin entfiel ihm, und kam wie er auf die Erde, aber kaum berührte er sie, so wuchsen beyde Hälften zusammen, und er flog mit seinem Raube weiter. Der Adler erhielt den zweyten Pfeil, und verlohr den rechten Flügel, den er sich aber gleich wieder ansezte, und so half er sich durch seine Zauberkunst von allen Wunden, deren er viele erhielt. Arsalun Bakschi verfolgte ihn drey Jahre, im vierten erreichte er des Adlers Wohnung. Seine Stadt hatte eine dreyfache Mauer, die äusserste steinern, die mittlere eisern, die innere stählern. Der Adler verschloß gleich seine Thore und besezte sie mit Wächtern. Arsalun nahm seinen Pfeil, der mit der Feder der Prinzeßin beflügelt war, und sagte zu ihm: Du mein Pfeil, bist nicht wieder meine Feinde gemacht; hilf mir! Er schoß auch die drey Mauern und die Wohnung nieder.

Karatkakan kam auf seinem besten Pferde aus der Stadt, und sagte: Arsalun Bakschi, gehe in Friede von mir, wo

wo du leben willst, denn nicht du, sondern ich bin der erste Liebhaber. Ich habe 7. Prinzeßinnen, die ich zu meinen Gemahlinnen bestimmt, nach meinem Lager gebracht. Eine entkam mir zwar, aber sie ist doch meine, und nicht deine. Arsalun erwiederte: so lange ich noch Hände, Füsse und Leben habe, werde ich nicht abziehen. Wenn mir dieses alles fehlet, denn erst kanst du meine Braut behalten. Ich verlange mit dir zu streiten. Das sey, sagte Karatkakan Nojen, auf einer jähen, hohen und so schmahlen Meerklippe, daß wir nur kaum mit einem Fuß auf derselben stehen können. Wo du willst, gab Arsalun zur Antwort, ich erscheine. Beyde setzten sich auf ihre besten Pferde, und erreichten den Kampfplatz.

Karatkakan verwandelte sich in einen Hirsch, und Arsalun in eine wilde Ziege (Saiga). Der Streit war heftig. Der Hirsch hatte das Uebergewicht der Stärke, wenn er aber fiel, stürzte er bis auf den Grund, dahingegen sich die Ziege in den Klippen erhalten konnte. Nach dreytägigen Streit verstärkten sie ihre Kräfte; der Hirsch ward zum Elend und die Ziege zum Eber. Der Kampf dauerte wieder drey Tage. Darauf giengen sie als Menschen gegen einander, und erwehlten dazu eine Ebene. Sie waren zu Pferde. Erst brachen sie Lanzen, denn zogen sie ihre Schwerdter, und weil alles zerbrach, nahmen sie ihre Peitschen. Als auch diese darauf giengen, stiegen sie von den Pferden, und kämpften ohne Waffen. Es dauerte drey Jahre, und keiner vermochte den andern zu tödten.

Die Pferde mischten sich endlich in den Streit. Arsaluns Pferd sagte: mein Herr wird den Nojen nicht tödten, weil er sehr stark und unsterblich ist; ich weiß aber seinen Tod. Hinter 30. Meeren ist eine Insul, auf der wohnt seine Schwester, die seinen Tod bewacht. Er ist in einem Pfeil und der Pfeil in einem Kasten, und der Kasten immer in der Hand seiner Schwester. Ich will sehen, daß ich den Pfeil erhalte. Nojens Pferd sagte seinem Herrn fast dasselbe. Ich weiß Arsaluns Tod. Er ist in der stählernen Säule bey seiner Jurte, an die er sein bestes Pferd bindet. In der Säule ist eine Säge, und in der Säge der Tod. Beyde machten sich auf, den Tod des Feindes zu holen.

Tungusen.

Als Arsaluns Pferd über 30. Meere und auf die Insul auf welcher die Jurte der Schwester Nojens gekommen war, lief es auf der Insul so stark, daß die Jurte der Schwester von der Erschütterung umfiel. Die Schwester wollte die Jurte ergreiffen; darüber fiel ihr der Kasten mit dem Pfeil aus den Händen. Das Pferd zerbrach den Kasten, und lief mit dem Pfeil im Maul davon. Nojens Pferd zerbrach Arsaluns Säule, und brachte die Säge im Maul. Als beyde Pferde ihren Herren zugleich nahe kammen, wollte ein jedes das erste seyn, das Pferd des Arsaluns aber, gab Nojens Pferde mit dem Hinterfuß einen Schlag, daß ihm davon die Todessäge aus dem Maul fiel, die Arsaluns Pferd ergriff, verschlang, und so mit dem Pfeil zu seinem Herrn kam. Mit demselben tödtete Arsalun Bakschi den Karatkakan Nojen, gieng in Nojens Stadt, nahm zuförderst seine Gemahlin, denn die Gemahlinnen des Nojens, seine Knechte und Heerden, und lebte sehr berühmt.

Die Buräten.

Die Buräten sind ein Mongulisch Volk, und seit den Rußischen Eroberungen des ostlichen Sibiriens, also seit dem Anfange des 17ten Jahrhunderts bekannt. Sie selbst nennen sich Burät, die Mongulen Mungol, die Russen Man, die Tungusen Cham nagon, und die Chinesen Käret. Die Russen nennen sie Bratskoi. Sie wohnen und ziehen alle in dem Irkutzkischen Gouvernement vom Jenisei an bis an die Chinesische Grenze, an der Angara, Tunguska, den obern Gegenden der Lena, um den südlichen Theil des Baikals und in ganz Daurien, bis über Nertschinsk, also in den südlichen Gegenden des Gouvernements.

Ihre Eintheilung ist wie die Tungusische. Ein Geschlecht nennen sie Kolbonda auch Tabin. Jedes hat einen Schulenga, und mehrere bisweilen Saissans, Ober-Schulengas (Jecho Tologoi) oder auch einen Taischa oder Fürsten.

Der Gouverneur muß alle diese Leute, weil sie für Ordnung und die Einsammlung des Tributs stehen müssen, bestätigen, die Wahl aber haben sie frey. Seit der lezten Zehlung, die 1766. geschahe, trägt jeder Schulenga gleichsam statt eines Diploms einen langen Dolch über den Rock, den er aus der Gouvernements-Kanzelley erhält. Das Gehenck ist mit meßingenen Schi.den bedekt, und darauf mit Rußischen Buchstaben: Irkutzkowa wedomstwa e. g. Olchonskajo Rodu, 1766. Godu sa prirastschenje i postojanstwo (Zeichen der Würdigkeit für den Schulenga des Olchonschen Geschlechts im Irkutzkischen Kreise, 1766. ertheilt). Einige Geschlechter haben auch Damans, welches gleichsam Unterschulengas sind. Sie wechseln sie, so wie die Boschogums oder Aeltesten oft ab. Wo so wie in Daurien ein Taischa ist, erhält derselbe die Befehle, und macht sie unter seinen Stämmen bekannt.

Ein Verzeichniß der Stämme oder Geschlechter wird zugleich ihre Wohnsitze und Mannzahl, wie sie 1766. war, zeigen.

Im Irkutzkischen Distrikt stehen die Geschlechter:

Bujanow. Es zehlte 1766. 171. männliche Köpfe. Abbaganat 188. Das zweyte Abaganatskische 479. Aschagabat drey Geschlechter alles 596. Köpfe. Karamut 2. Geschlechter 270., Babajew 89. Tscherworut 90. Kurkut 191. Karokut 530. Tschetschelow 65. Tschitut 116. Kurumtschin 743. Das zweyte Buganowsche 454. Algut 56.

Im Wercholenskischen Distrikt:

Abasajew 2. Geschlechter, beyde 1639, von welchen 464. die Insul Olchon bewohnen. Sie haben einen Oberschulenga. Tschernorut 2. Geschlechter, beyde 1098. Hingudur 681. Bajendajew (Burätisch Bain Tabin) 306. Burow (Burätisch Ura Kolbonda) 801. Olsanow 415.

Unter den Tungusen wohnen:

Tutur 193. Otscheut 347. Kulen 224.

Im

Im Balaganskischen Distrikt:

Wolsajew 356. Köpfe. Kulmet 396. Scharat 79. Bikat 200. Nojet 103. Songor 135. Choltubajew 289. Murujew 370. Ikanat 269. Ongojew 242. Ongotojew 80. Boroldojew 90.

Unter dem Udinskischen Ostrog stehen:

Golot 572. Nojet 179. Barajew 208. Ongojew 558. Ongotojew 159. Choltubajew 258. Kingult 161. Irkidejew 168. Scharaldajew 220.

Unter Tunkinskoi Ostrog:

Tirtejew 393. Murujew 370. Chonjut 346. Kirkult 224. Chenchodor. Es theilt sich unter 8. Schulengas, und zehlet 2319. Köpfe. Scholit 176. Badarchanow 73. Irkit 122. Tschischidar 33. Scharanut 105. Sajektajew 206. Zengenginow 195.

Im Ilinskischen Distrikt werden sie nach den Oetern wo sie wohnen z. B. Ilinskische, Kirenskische ꝛc. genannt. Es sind 5. Hauffen, die zusammen 713. Köpfe zehlen.

In Daurien und vorzüglich am Uda steht der Choringzische Stamm, der in Dortschi Olborjew einen Taischa hat. Die Chorinzen bestehen aus folgenden 11. Geschlechtern:

Karakut 2090. Köpfe. Bey demselben ist der Taischa. Galit 1002. Batangul 641. Kuldut 1556. Koazai 1572. Bakakai 534. Scharait 836. Chadai 1108. Zagänow 535. Kolbit 506. Gutziz 653.

Man kan für Weiber und Kinder um desto eher eine doppelte Anzahl annehmen, da sie bey ihrer ruhigen und müßigen Lebensart mehr Kinder, wie die Tungusen zu haben pflegen.

Die Buräten sind ein Hirtenvolk, welches um seiner Heerden willen Flächen, freyes, niedriges Gebürge und gras-

reiche Thäler, hohen waldigten Gebürgen vorzieht. Der langen Winter wegen vermeiden sie zu kalte Gegenden. Jedes Geschlecht hat sein angewiesenes Revier. Die dem Baikal in Westen stehenden, wechseln blos Winter- und Sommerdörfer, die Ostlichen oder Daurischen ziehen meistens jeden Monath an einen andern Ort.

Sie sind von allerley Grösse. Man findet kleine, spillerige aber auch recht vierschrötige, bisweilen von Fett aufgeschwammte. Ihr Gesicht ist sehr Kalmükisch, doch meistens weniger platt und fleischigt. Die Nase ist trocken, die Augen enge, die Lippen dünne, die Ohren ansehnlich und abstehend, die Haare meistens schwarz, bisweilen dunkelbraun, der Bart mehrentheils bräunlich und schwarz.

Ihr Temperament scheint vom sanguinischen und phlegmatischen zusammen gesezt. Sie sind schläfrig, von langsamen Verstande, argwönisch, schüchtern, ungelehrig und undienstfertig, viele auch diebisch, aber weder geizig noch räuberisch; eben so wenig sind sie zänckisch. Wenn sie einmal lügen wollen, ist es weder gehauen, noch gestochen; deswegen reden sie nicht die Wahrheit, sondern betheuren, daß sie nichts wissen. Ihre Sprache ist die Monguliſche, oder doch nur eine etwas veränderte Mundart derselben, also haben sie Schrift und Bücher, aber ungemein selten trift man einen, der lesen und noch seltener der schreiben könnte. Im Umgange reden sie so hart, daß man glauben sollte, sie zanckten sich.

Die Zeit theilen sie mit den Mongulen periodisch ein. Jede Periode enthält 12. Jahre. Jedes Jahr hat den Nahmen von einem Thiere, unter welchen der Hund (Nochoi) das erste. Das jetzige Jahr hat vom Mammont den Nahmen, geht aber im Herbst zu Ende. Ihre Monathe (Hara) sind Mondsläuffe, daher hat ein Jahr (Schit) 13. Es sind von Neujahr an folgende:

1.) Ulura hara, wenn die Bäche frieren.

2.) Ura hara, wenn man den Wintervorrath besorgt.

3.) Guhran hara, Rehmond.

4.)

4.) Bago hara, Hirschmond.

5.) Hussa hara, Schaafmond.

6.) Ulasodom hara, wenn das Eis bricht.

7.) Burgan hara, Frühlingsmond.

8.) Basgin burgan hara, Grasmond.

9.) Gobi hara, Zwiebelmond.

10.) Gossi hara, Milchmond.

11.) Ulsin hara, Melkmond.

12.) Kug hara, wenn Nachgras kömmt.

13.) Manag hara, wenn es reift.

Mit dem Anfange des Ulura haben sie **Neujahr**, welches ihr grössestes Fest ist, daß sie Schoroggi Gudur auch Sanga Hara (weissen Mond) nennen. Der Monath nimmt mit dem neuen Monde den Anfang, der gleichsam ihr Sonntag ist, und Schina Hara genennet wird. Das ab= und zunehmende Licht giebt ihnen die Wochen, deren Tage sie zehlen, aber nicht nennen.

Ihre **Wohnungen** sind theils Jurten, theils Hütten. Beyde nennen sie Bolgahan. Die Jurten sind rund, und 3. bis 5. Klafter im Durchmesser weit. Eine etwan 4. Fuß hohe Gitterwand ist von Stäben oder Sprängeln, die unten und oben in eine Leiste gestochen, aber leicht auseinander genommen werden. Das Dachgeribbe besteht aus Stangen, die oben in einem starken Ringe befestigt, und auf der Sprögelwand liegen. Die Thüre ist von Brettern, klein, aber doch von zwey Schlägen. Zur Bedeckung nehmen sie graue oder weisse Woiloken. Sie sind nach der Jurte geschnitten, und bey hübschen Leuten mit gut=geflochtenen Haarschnüren an den Kanten benähet. Nahe an der Erde umgiebt ein 1. bis 2. Spannen breites Fallblatt die Bedeckung. Alles wird mit Haarseilen umschnüret und befestigt. Eine neue Jurte sieht sehr gut aus, und ist eine angenehme Sommerwohnung.

Die Hütten, welche bey den Buräten, die dem Baikal in Westen wohnen gebräuchlich sind, bauen sie von leichten, liegenden Balken, als ein Sechs= oder Fünf bisweilen wohl auch als ein Viereck. Sie haben die Grösse der Jurten, eben so niedrige Wände, aber ein platter Dach, das mit Erde beworfen wird. Die Oefnung der Spitze des Dachs ist viereckig. Unter derselben sind 4. kleine Säulen, die das Dach tragen. Sie haben Sommer= und Winterhütten oder Jurten. Die erstern nennen sie Schuhulu Bolgahan. Sie sind nachläßiger gebauet, und stehen im Freyen an Flüssen und Bächen. Winterjurten (Ubuli Bolgahan) stehen, weil sie für Wasser nicht sorgen dörfen, in grasreichen Gründen, und pflegen der Wärme wegen mit Kuhkoth überworffen zu seyn. Damit das nächste Gras für schwaches Vieh geschonet werde, machen sie eine Verzäumung (Kureä) um dieselben, und bauen auch einige Viehställe (Dat) von niedrigen Bohlenzauner, über den sie Stangen legen, und auf diese Heu oder Strauch werffen. Alle Jurten haben den Feuerplatz in der Mitte, der, wenn es an einem eisernen Dreyfuß fehlt, mit 3. spitzen Steinen, versehen wird. Die Thüren sind immer gegen Süden. Die hölzernen haben bisweilen ein klein Vorhäuschen. Vor die Thüre 20. bis 40. Schritt, also in S. pflanzen sie die aufgespitzten Thieropfer (Tirgan) von O. in W. Es stehen mehr oder weniger Jurten und Hütten neben einander, nachdem eine Verwandschaft stark, oder die Tabunen schwach oder groß sind. Ein solches Dörflein heist Negaal. Meistens stehen sie an Flüssen und Bächen zerstreut, und rechnen sich alle für ein Dorf. Steht ihnen der Ort nicht an, so nehmen sie die Hütte auseinander, und errichten sie in einer vortheilhaftern Gegend.

Ihr Hausrath ist wie der Tungusische, aber besser. Sie liegen auf Woiloken, und oft auf einem nach tatarischer Art, etwas erhobenen Gestelle. Unter den Kopf legen sie ein Polster von Haaren oder Federn, und unter dieses ein Kästchen mit ihren Kleinodien, die meistens in Chinesischen Silber, Rußischem Gelde und Schriften, etwan Patenten zu bestehen, pflegen. Eiserne Grapen (Tohon) sind gebräuchlicher als Kessel. Sättel, Zäume und das ganze Reitzeug, sind so wie der breite,

fast

fast wie eine Violin geformte Köcher mit versilberten Eisenblech von Bratskischer Kunst belegt. Ein Reitzeug kostet bis 20. und mehr Rubeln. Die Weibersättel haben an jeder Seite eine herunterhangende Decke von etwan einer Elle ins Gevierte, die von Laken, zierlich, oft mit Silber- und Goldfaden ausgenähet, und mit Schlangenköpfen (Jebun, Cyprea Moneta L.) besezt zu seyn pflegt. Ihrer Karren (Tergin) ist gedacht. In jeder Jurte siehet man mehrere hölzerne und theils birkenrindne, meistens verschlossene Kästlein mit angreiflichen Sachen, denn sie stehlen unter einander. Die Birkenkästlein sind viereckigt, mit Laken und untergelegter Wolle bekleidet, gestopft, und sie sehen gut aus. Ihre Wiegen sind ovale Schachteln von Birkenrinde, und die Wurzelspaten (Kursa) wie die Tungusischen.

Sie Kleiden sich ganz mit Leder oder Pelzwerk, meistens von Schaafen. Hosen (Umundo) und Strümpfe oder Striefeln (Godohon) sind Tungusisch, leztere aber so weit, und die Füsse des Winters, oft auch des Sommers so dick bewickelt, daß sie auf Baumstämmen zu gehen scheinen. Der Rock (Dugut) ist fast Rußisch, nemlich über einander zu schlagen, mit Taille, bis auf die Fersen reichenden Schössen und spitzzugehenden, oben weiten Ermeln, bey Reichen mit Otterfell verbrämt. Der Gurt (Buhe) ist wie ein Degengehenck von Leder mit Bratskischer Versilberung bedekt. An demselben tragen sie ein dolchähnliches Messer (Kito), Tobaksbeutel (Kuduhu) und Feuerzeug (Krete). Die Haare des Kopfes werden bis auf einen runden Zopf in der Mitte abgeschoren, und diese nach Kalmükischer Art in drey Stränge geflochten. Die Flechte heist Saschi. Junge Leute hangen Korallen daran. Der Bart (Hachun) ist dünn, und weil er so seyn soll, rupfen viele fast alle Haare aus. Hemde sind nicht üblich, doch fangen einige an, gefärbte zu tragen. Mit Ohr- und Fingerringen schmücken sich viele. Ehrenmänner und reiche Leute tragen bisweilen Kleider von Laken oder Seide, nach morgenländischer Art gemacht, und mit gutem Pelzwerk gefuttert und bebrämt. Mützen sind von allen Formen Mode; der gemeine Mann trägt sie meist nach Tungusischer Art von der Haut der Rehköpfe. Des Sommers gehen sie mit blossen Köpfen, und werffen auch bey aller

Gelegenheit den Pelz ab, der am Gürtel hängt, bis an denselben sie also nakt erscheinen. Einige tragen Mützen (Malagei) mit einem Quast von rothgefärbten Pferdehaaren.

Die weibliche Kleidung gleicht der Männlichen sehr. Die Kopfhaare scheeren sie nicht, sondern flechten sie in zwey dreysträngige Flechten (Sasch) die an beyden Seiten auf die Brust hangen. Weil die Flechten lang und stark seyn müssen, nehmen sie schwarze Pferdehaare zu Hülfe. Wo sie angelegt sind, wird ein blecherner Ring übergeschoben. Meistens tragen sie die Flechten in einem Futteral von Zeuge oder Sammet. Die Futterale heissen Schibirgi. Von ihren Ohrringen (Jkine) die theils eines Rubels groß sind, hangen oft Korallschnüre (Jche) auf die Brust, die mit einem kleinen Korallenmuster (Malakschi) bedekt ist. Auch an ihren Gurten hängt Tobaksgeräthe und Messer, ausser dem aber ein langer, schmaler Beutel (Uta), der mit Klimperwerk behangen ist, und mittelst eines auf- und nieder zuschiebenden Ringes verschlossen wird. Ueber den Männerrock tragen sie, wenn sie sich putzen, eine kurze Weste ohne Ermel von Tuch, Kitaik oder Seide, oft von vielen Farben, und so zierlich, wie es ihnen möglich, benähet. Sie heist Degele. Ihre Mützen (Malagai) sind den Chinesischen Mannsmützen gleich. Sie sind flach, haben einen runden Zobelbrem, und oben einen grossen Quast. Weiber tragen nie Hemden, aber desto gewöhnlicher scharlachene, seidene, oft von chinesischen Silberstof verfertigte, lange Kleider, die wie die Prachtkleider der Mannsleute mit guten Rauchwerk gefüttert, und bisweilen mit Zobel ausgeschlagen sind.

Dirnen unterscheiden sich durch den Kopfputz. Sie flechten die Haare um den ganzen Kopf in 10. bis 20. kleine, dreysträngige Flechten (Uhn beogo). An einer, die auf die Stirn hängt, wird ein rundes bratskisch-versilbertes Blech gehangen. Im Nacken tragen sie den Chobohun, welcher aus seidenen Schnüren mit Korallen, Fingerhüten, Schlangenköpfen und Quasten fast bedekt besteht, und bis unter die Kniekählen reicht Ihre Kleidung ist nie so schön, wie der Weiber, weil die Männer mit ihren geputzten Frauens prangen. Der Gemächlichkeit wegen

geht

geht des Sommers auch das geschmükteste Frauenzimmer Barfuß, Kinder beyderley Geschlechts aber lauffen meistens ganz nakt.

Wie die Tungusen essen die Buräten alles ohne Auswahl, und bereiten es auch so simpel; weil sie aber starke Heerden haben, so essen sie öfters Fleisch. Eine obrigkeitliche Verordnung verbietet ihnen Luder zu essen, weil sie aber den Grund derselben nicht einsehen, kehren sie sich nicht daran. An Seuchen gefallenes Vieh essen sie nicht. Arme Leute leben wie die Tungusen meist von Fischen und Wurzeln. Steinlauch (Hongenuk. Allium altha'cum Pall.) ist allen ein grosser Leckerbissen. Ohne Mehl behelfen sich wohlhabende Leute nicht leicht, backen aber kein Brod, sondern essen es in Suppen. Die Wurzeln des Polygoni bistortae und Vivipari, die sie beyde Mikir nennen, kochen sie mit Milch, und nennen das Gericht Mikirhum. Lilienzwiebeln (Sarana) essen sie gewöhnlich roh. Sie troknen Getraide, zerstossen es, und kochen mit Lauch einen Brey davon, der Schanahan urot heist. Ihr Kurantalchan auch Saturan ist der Kurmatsch der Tataren. Sie rösten Getraide bräunlich, und rühren es mit Sane oder Fett über Feuer an, wenn sie beym Zerstossen die Hülsen vorher durch ein Sieb geschieden. Zum Winter versorgen sie sich mit Fleisch und Fischen, die an der Luft getroknet, Butter (Tahan), Käse (Arsa), und wenn sie es können, mit Mehl.

Butter machen sie meistens durch Querlen in ledernen Schläuchen (Torcho), und bisweilen nach Rußischer Art durch die Scheidung in der Wärme. Von der eingekochten Buttermilch, und dem Ueberbleibsel des Milchbrantweins erhalten sie Käse, den sie von den Molken durch einen Woiloksak (Tar) scheiden. Den Käse troknen sie, theils schlagen sie ihm in Fässer, und vergraben dieselbe in der Erde nahe an Flußufern, in welchen er frisch bleibt. Das Gefäß steht zum Theil in Wasser.

Ihr Getränke besteht ausser Wasser und Schnee, den sie in der grössesten Kälte, als ob es ein Lecherbissen wäre, aus der Hand essen, des Frühlings in Birkenwasser, und des Sommers in Buttermilch (Ediehum), gesäuerter Milch von Pferden,

Kühen,

Kühen, Kameelen und Schaafen, die sie durcheinander giessen und Kumngu nennen, Milchbrantewein (Areki), Fleisch- Fischbrühe (Tschulu), und vorzüglich Thee.

Um Brantewein zu destilliren füllen sie einen Grapen über die Hälfte mit gesäuerter Milch, bedecken ihn mit einer passenden hölzernen Schüssel (Chapchock) und setzen in ein Loch derselben eine gebogene hölzerne, 3. bis 4. Fuß lange Röhre, deren unteres Ende in einen eisernen Krug (Tamha) reicht, der zu besserer Kühlung in kaltem Wasser steht. Alle Fugen werden mit frischen Kuhfladen, die die Weiber in einer kleinen Grube in der Jurte immer bey der Hand haben, sorgfältig verstrichen. Weil die Consistence nicht immer nach ihrem Sinne ist, kneten sie mit blossen Händen etwas Asche darunter. Wie viel abdestilliret sey, messen sie in der Kanne mit einem Stökkein, den sie, damit man besser sehe, wie weit er naß wird, in Asche welzen.

Thee trinken die Reichen von sogenannten Chinesischen Ziegelthee (R. Kirpitsch) der aus frischen Theeblättern der schlechtesten Art zu Kuchen zusammen gepreßt ist; ausser dem aber von allen Kräutern und Wurzeln, die die Tungusen dazu anwenden. Sie kochen ihn in offenen Grapen recht braun, und thun denn Milch oder Milchrohm, etwas Butter und ein wenig Bittersalz (Kutschir) dazu. Sie trinken ihn warm aus hölzernen oder porzellainenen Schalen. Er ist von guten Geschmack, und zugleich nahrhaft. Mit der Reinlichkeit nehmen sie es in Wohnung, Kleidung und Speisen nicht genau, und gebrauchen oft das unflätigste und stänckerigste Wasser. Reiche Leute unterscheiden sich auch unter den Buräten hierin von Armen.

Tobak (Tamaki) rauchen von kleinen Kindern an alle, und fast beständig. Sie mischen ihn zur Hälfte mit kleingeschierbter Fichtenrinde (Goltohun), weil er ihnen, ob sie sich gleich nur kleiner Chinesischer Pfeiffen (Dahon von Kupfer oder Eisen bedienen, die jedesmal nicht den vierten Theil eines Quentleins enthalten, für sich allein zu stark ist.

Die

Die Burāten sind geübte und glückliche Hirten. Ihre Heerden machen ihren Reichthum. Sie halten:

Kameelen (B. Tymi) doch nur die Daurischen. Es giebt daselbst an vielen Orten salzige Flächen, und Salzkräuter, ohne die diese Thiere nicht gedeyen. Sie müssen sich den ganzen Winter selbst ernähren, und leben alsdenn meist von Reisig. Des Winters werden sie gewöhnlich mit Woiloken umnähet. Beym Ziehen tragen sie die Geräthschaft. Die Wolle können die Burāten verkauffen; Fleisch und Milch werden genossen, und die Häute geben die besten Schläuche.

Die **Pferdezucht** ist der Hauptzweig ihrer Wirthschaft, und wird von ihnen ungemein geliebt. Sie schrenken die Pferde auf gar keine Zahl ein, sondern vermehrten sie wohl, wenn es ihnen möglich wäre, ins Unendliche. Ihre Pferde sind die gemeine Rußische Art, also mittlerer Grösse, von grossem Kopf, schweren, grossen Ohren, aber überaus munter und hart. Sie müssen sich das ganze Jahr ihren Unterhalt selbst verschaffen. Weil Pferde die Felder lieben, müssen sie des Winters, um nicht durch Raubthiere zu verunglücken, oft besucht und ins Freye getrieben werden. Auf 20. Stutten (Gu) rechnen sie einen Beschäler (Aserga), die übrigen Hengstfüllen werden gelegt. Füllen, die gar zu früh fallen, werden geschlachtet, und die Felle zu Pelzwerk verwendet. Die sich erhalten lassen, nehmen sie, so wie alles Vieh in die Jurten, und pflegen es. Wenn das Gras häufig und kräftig wird, binden die Burāten die Füllen den ganzen Tag über an ausgespannte, lange Seile, an jedes etwan 20. Mancher hat 10. und mehr Linien, welches einen vortreflichen Anblik giebt. Wenn die Stutten von der Weide kommen, und die Füllen tränken wollen, werden sie gemolken. Manche giebt 2. bis 3. Maaß Milch des Tages, die ohne durchzuseihen in dem allgemeinen Schlauche gesammlet wird. Beym Milchen legen die Weiber der Stutte einen Strickring um einen Knie, daher sie so lange auf 3. Füssen stehen muß, also weder schlagen noch fortgehen kan. Die Milcherin sitzt auf einem Knie, hält in der linken Hand den ledernen Eimer, und milcht mit der rechten um den Fuß und Schweif fassend.

send. Des Abends werden die Füllen frey gelassen, und gehen mit auf die Weide. Die Buräten haben angemerkt, daß so kasteiete Füllen nicht so leicht des Winters erfrieren, als die welche alle Milch behalten. Bey eintretender Kälte entwöhnen sich viele Füllen selbst, und kratzen sich ihren kümmerlichen Unterhalt gleich den Alten unter dem Schnee hervor. Viele aber saugen fort, und werden um der Milch der Stutten willen im folgenden Sommer wieder so angebunden, welches bey einigen, deren Mütter nicht wieder lauffen, auch im dritten Jahre geschieht. Vor dem dritten oder vierten Jahre wird kein Pferd gelegt. Alsdenn schlitzen sie ihnen auch die Nasenlöcher auf, die Ohren aber schimpfiren sie nicht. Bis auf die Stutten sind alle Pferde fast wild, die Tabunenhengste aber sind es vorzüglich, und werden dadurch die zuverläßigsten Beschirmer der Heerden, daher man sie mit Fleiß nicht zähmt. Wenn die Pferde ein reissendes Thier oder etwas Ungewöhnliches sehen, lauffen sie gleich zusammen, und kehren die Köpfe ins Freye. Die Hengste stehen vor den Hauffen mit blitzenden Augen, und lassen nichts nahe kommen, wenn sie gleich darüber zerrissen werden. Ist das Schrekbild entfernt, lauffen sie einzeln hin, betrachten es näher, und kehren zum Hauffen zurück, der als ob er ihren Bericht verstünde, länger steht oder auseinander geht. Wenn Hengste bisweilen unter sich in Streit gerathen, sind sie oft so wühtend, daß beyde darüber zu Grunde gehen. Durch das **Weyhen** sucht man ihre Kräfte und ihr Glück zu vermehren.

Die Buräten nutzen die Pferde nicht weniger wie wir die Schaafe. Ihr Fleisch ist der grösseste Leckerbissen, die Milch giebt Getränk, Brandtewein und Käse, die Haut Kleider und Schläuche, die Knochen Pfeile, die Apfel Feuerung, die Haare aus Schweif und Mähnen alles nöthige Strickwerk und Schnüre. So viel die Buräten auf schöne Pferde halten, so gleichgültig ist ihnen deren Farbe, von der man bis auf Rappen, die nicht sind, alle mögliche Verschiedenheit antrift.

Hornvieh (Ukir) halten sie meistens weniger. Es ist munter, aber klein, und giebt ungemein wenig Milch, und diese sehr wenig Butter. Sie lassen es wie alles Vieh beständig draussen.

draussen. Auf etwan 50. Kühe (Uneng) rechnen sie einen Brummer (Bucha). Die Kälber stehen des Sommers theils angebunden, theils gehen sie in Koppeln. Ochsen (Irekir) gebrauchen sie vorzüglich zum Ziehen, und hiernächst zum Reiten. Deswegen wird den Kälbern die Scheide der Nasenlöcher durchbohret, und durch das Loch statt eines Zaumes eine Schnur gezogen.

Ihre Schaafe (Gusso) sind von der Art mit breiten Fettschwänzen (B. Chut), Ramsköpfen und hangenden Ohren, aber viel kleiner wie die Kirgisischen, und meistens wenig grösser wie die gemeinen. Auf 30. bis 40. Mutterschaafe rechnen sie einen Widder (Geman). Die Lämmerfelle sind nicht schlechter wie die Kirgisischen. Wer eine starke Schäferey hat, scheret nur die Hammel (Ihre). Die Wolle gebrauchen sie vorzüglich zu Woiloken. Schaaffleisch ist ihre tägliche Kost, und Schaafpelze die allgemeinste Kleidung. Die Milch derselben giessen sie zur Pferde- und Kameelmilch, also wird sie mit getrunken und destilliret.

Ziegen halten beynahe alle, ein jeder deren aber nur wenige. Schweine würden sie halten, wenn sie nicht des Winters gefuttert seyn wollten. Deswegen besitzen sie auch kein Federvieh. Ihre Hunde sind der Tungusen ihren gleich.

Schaafe seuchen (Schokschogu) bisweilen, die übrigen Vieharten sind davon frey, wenn der Schnee aber eine Eisrinde von nassem Wetter bekömmt, oder der Winter zu lange anhält, fällt viel um. Der Schaden durch Raubthiere ist selten groß. Die meisten Wirthe machen sich, um schwach Vieh pflegen zu können, etwas Heu. Gewöhnlich zehlen sie ihr Vieh nach Häuptern (Tologoi) oder Stück zusammen. Sie wissen es so zu nutzen, daß sich eine Familie von 20. Stück allerley Vieh ernähren, und von 50. Stück recht gut leben kan.

Ackerbau treiben einige Buräten um Irkutzk und an der Angara, den Fluß abwerts. Etwan der dritte oder vierte Wirth säet ein paar Pud Rocken, Sommerwaitzen und Haber. Einige wenige bearbeiten bis 5. Dessätin Land. Hampf, Flachs

und Gartenwerk, auch Tobak ziehen sie nicht. Ihr Geräthe und Verfahren ist wie bey Rußischen Landleuten, doch haben sie erstern selbst Nahmen gegeben, der kleine Pflug (Socha) heist Kadagai, die Handsense (Garbuscha) Chasurisch, die Sichel Chador, die Harke Tamur u. s. f.

Die Jagt treiben sie wie die Tungusen, aber weil sie zu leben Phlegma haben, nicht so nachdrüklich. Ihre Bogen (Noma) beleimen sie mit Ochsenhorn; Pfeile (Sebyn) machen sie selbst, und kaufen sie auch. Die Köcher (Sadok) sind fast ganz versilbert, aber schwer. Sie können als sichere Unterthanen auch Pulver und Bley kauffen, Panzer und andere Waffen besitzen. Die Fischerey üben sie nur, wenn es an Fleisch gebricht.

Ausser Schmieden (Darchon) haben sie weder Künstler noch Handwerker unter sich, diese aber sind sehr geschikt. Ihre Esse (Keha), Amboß (Duschö), Zargen (Urulbi), Hämmer und Feilen ist wie bey Tungusischen Schmieden; ausser dem aber haben sie Rauch- und Polterhämmer, Dratheisen u. d. gl. Eisen (Tumir) und Silber (Mongul Mungu) kauffen sie. Lezteres muß vom feinsten Chinesischen seyn, welches man Chanisches Silber nennet.

Ihre Arbeit wird gewöhnlich Bratskische (Bratskaja Rabota), von ihnen selbst aber Kodutzu genennet. Das Silber schlagen sie zu so dünnem Blech, wie sie können, und machen die Stellen auf glatten Eisenblech, die sie belegen wollen, mit dem Rauchhammer, dessen Bart einer Feile gleicht, sträubigt oder punktirt. Das Silberblech schneiden sie nach Mustern von Birkenrinde in solche Figuren, wie sie verlangen, legen sie auf die rauhe Stelle des heißgemachten Blechs, und schlagen es mit dem Rauchhammer sanft, dadurch es sich mit dem Eisen gleichsam vereinigt. Denn lassen sie das Stück in Feuer blau anlauffen, machen alles mit dem Polirhammer recht glatt, und reiben es mit einer todten Kohle blank. Auch Zinn läßt sich eben so auftragen, und wer Gold daran wenden wollte, würde die maßiveste Verguldung, die nur möglich ist, erhalten.

Ausser gewöhnlichen häuslichen Verrichtungen gerbt das Weibsvolk alles Leder, verfertigt alle Kleider, und einige spinnen auch auf Spindeln Wolle, von der sie Handschuh knitten. Eine vorzügliche Beschäftigung ist die Bereitung der **Woiloken**, deren sie zu Jurtdecken, Madratzen, Satteldecken und Regenmänteln viele gebrauchen. Sie machen sie ungemein schön, und theils voller Figuren von gefärbter Wolle. Kleider nähen sie mit Sehnen oder Zwirn. Mit Färben und Weben weiß keiner bey ihnen umzugehen. Sie gerben fast wie die Kalmüken, aber besser.

Pelzwerk (Arahun) beizen sie eines um das andere mit saurer Milch und Schmant ein, und räuchern es denn über einen Korb gespannet auf Schmauchfeuer von olmigen Holze, Pferdeäpfeln, Kuhfladen, Kienzapfen ꝛc. **Sohlleder** (Jdkegu) räuchern sie ohne weitere Zurichtung so stark, daß es von Ruß glänzt **Semischleder** machen sie schlechter wie die Tungusen. Leder zu gemeinem Gebrauch mit saurer Milch gebeizet, und nicht geräuchert. **Schläuche** (Torcho) nähen die Weiber von den frischen, von Haaren befreyten Häuten grosser Thieren mit Pferdehaaren, und räuchern sie über Schmauchfeuer bis sie roth und wie Horn durchscheinend werden.

Ueberhaupt genommen, ist die Burätische Nation **reich**. Es giebt Gegenden, wo ein Mann von 100. Häuptern ohngefehr von jeder Art Vieh eine gleiche Zahl, begütert heist, und an der Westseite des Baikals sind wenige die 500. Stück besitzen, doch giebt es einige von 1000. und mehr Stück. Solcher sind an der Ostseite des Baikals und in ganz Daurien viele. Einige haben bis 1000. Kameele, bis 4000. Pferde, bis 8000. Schaafe, 2. bis 3000. Rinder und einige 100. Ziegen. Ein solcher Mann weiß wegen täglichen Abganges und Zuwachses die Zahl selbst nicht genau. Ausser dem haben manche Daurische Buräten ein Vermögen an Chinesischem Silber und Rußischem Gelde von 4. bis 10000. und mehr tausend Rubeln. Das konnten sie zur Zeit des freyen Viehhandels mit China erwerben, da ein Mann von solchen Heerden jährlich kleine Heerden absezte; jetzo besizt er das Vieh, und um eine Weile erfriert es, oder es stirbt so. Ihr Tribut (Albon) ist geringe, und wird in Gelde entrichtet.

Ein jeder heyrathet so viel Weiber, wie er will und kan. Der Brautpreiß, den sie Aduhun auch Ado Bailcho (d. i. waß man von der Heerde giebt) nennen, ist von 5. Häuptern (Tologoi) bis 400. auch darüber. Die Geschenke an Kleidern gehen fast gegen einander auf. Die Rückgabe von Aduhun oder der Brautschaß beträgt in einigen Stämmen etwan den vierten Theil, in andern ist er nicht der Rede werth. Ueber 4. Weiber hat keiner, viele haben zwey, die meisten eines.

Die Hochzeit (Chorim) ist bey dem Bräutigam in einer neuen Jurte. Sie dauert oft 5. Tage. Täglich wird mit einem Pferde traktiret, und fast nur Milchbrandtewein getrunken. Die jungen Leute belustigen sich mit Singen (Dool-ducho), Tanzen (Hall) nach Gesang oder einer Violin von 2. Saiten, einer Rußischen Balalaika ähnlich, die sie Hor nennen, Ringen (Bailducho) oder Wettreiten. Zum Tanzen sind sie zu dick angezogen, und im Ringen weniger Geschmeidig wie Tungusen. Vor diesen Festlichkeiten, bey denen nichts von der Religion vorkömmt, bey der Braut zu schlafen, halten sie für sehr unanständig.

Mit Kindern halten sie es wie die Tungusen. Uebliche Mannsnahmen sind Sorgot, Malta, Chalda, Nilik, Hagi ꝛc. Mädchensnahmen sind Schabogur, Anechai, Machut, Agalei, Hanaga, Schirdon, ꝛc. Die Kinder wachsen nach der Natur auf. Den Söhnen schenkt der Vater von Zeit zu Zeit jung Vieh, und gewöhnt sie dadurch nicht nur zur Liebe an dasselbe, sondern sie besitzen auch, wenn sie erwachsen, meistens schon so viel eigen Vieh, daß sie sich eine Frau kauffen können.

Ihre Verbrechen bezahlen sie unter sich durch Ersaß oder Schläge (Burjahan), die mit kleinen Stöckern, oder auch mit Peitschen auf dem blossen Rücken gegeben werden. Wenn ein junger einen Alten oder gar den Vater schlägt, bekömmt er so viel Schläge, daß er nicht selbst aufstehen kan. Wer dem andern Glieder zerbricht, muß ihn so lange mit Fleisch ernähren, bis er gesund wird. Läst ein Mann mehrere Weiber nach, und die Aelteste hat Kinder, bleibt sie Herrin; hat sie keine, die

die zweyte aber ist beerbt, so kan diese die erste auf einem guten Pferde mit ihren vom Manne erhaltenen Kleidern nach Hause schicken. Söhne und Töchter erben gleich, daher werden die Töchter reicher Aeltern so theuer bezahlt. Mit den Scheidungen und nahen Verwandschaften halten sie es wie die Tungusen. Wer einen Schwager ertapt, kan ihn ungestraft durchprügeln und derselbe muß noch zum Vertrage ein Schaaf geben u. s. f. Recht oft sind sie mit den Aussprüchen ihrer Aeltesten nicht zu frieden, da sie denn bey den Kanzleyen erscheinen, und nach den Umständen weidlich gestraft werden.

Wenn sie zusammen kommen, giebt der Gast die rechte Hand, die der Wirth und Wirthin zwischen ihre beyde Hände nehmen. Je länger sie sie halten, je freundschaftlicher. Beyde sagen dabey: Mendu! Sey gesund! Weiber küssen sich auch. Ein Gast wird gleich nach den Umständen und der Zeit mit Milchbrandtewein, Thee oder Speise bewirthet.

Nach morgenländischer Art sitzen sie an der Erde auf den Fersen, und weil sie immer müde sind, so lagern sie sich gleich, und verrichten auch alles, waß sich nur sitzend machen läßt, nicht stehend.

Weil ihre Haushaltungen mehr eingerichtet sind, so essen sie ziemlich Mahlzeitweise, so oft als etwas gekocht wird, ausser dem wartet keiner auf den andern. Sie bethen weder vor noch nach Tische, und geben auch den Götzen nichts.

Wovon sie überzeugt sind, daß sie es thun müssen, dabey machen sie keine Wiederrede. Wenn jemand unter ihnen reiset, so darf nur ein Degen voraus geschikt werden, der von einer Station zur andern gebracht wird, und der Reisende findet gewiß überflüßige Pferde, von welchen sie so viele bezahlt nehmen, als Knoten in dem Bindfaden sind, der im Paß festgesiegelt ist, weil sie den Paß selbst nicht lesen können. Sie spannen aber weit mehrere an.

Armut schimpft auf keine Weise. Ist jemand in der Viehzucht unglücklich, wird er von Reichen mit Vieh aller Art zu einem guten Anfange ausgerüstet, und dieses auch zum zweyten,

ten, ja dritten mal wiederholt. Hilft nichts, muß er bey Reichen dienen, die ihn und die Seinigen so gut wie die Ihrigen speisen und kleiden.

Durch Krankheiten leiden sie wenig; eigene haben sie gar nicht, dennoch leben wenige über 60. Jahr. Es giebt, jedoch selten Venerische unter ihnen. An hitzigen Fiebern (Chalun ubuschin) sterben viele. Die Krätze (Chanu) ist unter ihnen gemein. Pocken (Bodo) haben einige mal sehr unter ihnen gewütet, daher sie sie, wie den Tod selbst fürchten, und für sie in die Wälder fliehen. Wenn sie Leibschmertzen haben, legen sie die heissen Gedärme eines eben geschlachteten Schaafes auf den Unterleib. Einige besuchen die heissen Quellen am Baikal, und den Sauerbrunnen am Uda bey Pogromnaja. Hebammen (Chamahot) haben sie, aber keine andere Aerzte, wie die Schamanen, die durch Opfer und Gaukeln zu helfen suchen. Ein recht kranker Burät stöhnt so kläglich gegen seine Götzen, daß sie helfen würden, wenn sie könnten. Sie lassen sich eben keine Besorgniß wegen der Zukunft merken, verabscheuen aber den Tod auf das äusserste.

Kein Burät bliebe um alles in der Welt eine Nacht bey einer Leiche allein; er glaubt sie mit einem ganzen Heer böser Geister umringt. Deswegen helfen sie sich so bald von ihren Leichen, wie sie können. Sie machen ihre Gräber wenn der Verstorbene nicht die Grabstelle benannt, wo sie zukommen, und sehr tief. Die Leiche wird in den Kleidern, in welchen sie starb auf einer Schleuffe nach dem Grabe gebracht, und so in dasselbe geworffen, daß sie, wenn sie sich aufrichtete, das Gesicht in Süden hätte. Meistens wird das liebste Pferd des Verstorbenen gesattelt zum Grabe geführet, mit einem Beil erschlagen, und ins Grab geworffen. Auch Weiber bekommen ein Pferd mit. Die übrige Aussteuer besteht in Koch- und Tobaksgeräthe, und bey Mannspersonen noch überdem in Pfeil und Bogen. Kindern giebt man nichts. Auf das mit Erde erfüllte Grab, werffen sie gewöhnlich noch Steine oder Holz. Nach der Rückkehr vom Begräbniß räuchert die Trauerversammlung sich und die Sterbejurte mit Weißtannenreisig, da denn die Ver[illegible]dten

in

in derselben bleiben. In einigen Geschlechtern sind Trauerschmäuse üblich. Vor diesem verbrannten sie ihre Todten, und noch jetzo verlangen einige über der Erde zu verwesen, die man mit Holz bewirft. Bey der Beerdigung ist kein Schaman.

Die Religion der Buräten ist von der Religion der Tungusen in nichts wesentlich verschieden. Beyde haben die natürliche Religion zum Grunde. Die Buräten haben nichts schriftlich-verfaßtes von ihrem Glauben, da sie aber die Schriften der Mongulen lesen können, mischen die Daurischen Buräten nicht nur viel von der Lamaischen unter die ihrige, sondern einige reiche Leute lassen so gar den Lamaischen Götzendienst durch Lamas, die sie von den Mongulen kommen lassen, neben dem Schamanischen halten. Ihre eigenen Priester heissen Schamanen, und sind überhaupt genommen weit weniger vermischt wie die Tungusischen. Die Burätischen Leien aber sind klüger, und verrichten manche feyerliche Opferung.

Den allgemeinen Gott nennen sie **Oktorgon Burchan**, auch **Tingiri Burchan**, das ist den Gott des Himmels. Die Nahmen und Verrichtungen, die Untergottheiten verwirren sie noch mehr wie die Tungusen. Sonne (Nara), Mond (Hara) und Erde (Gasar) sind die vornehmsten und besten. Von den bösen Gottheiten glauben sie mehr Böses wie die Tungusen, und verfluchen sie bey allen Ceremonien feyerlich, doch hat jeder Schaman einige zu Freunden, ohne die er ein schlechter Kerl seyn würde. Der oberste unter den Teufeln heist **Okodil**. Von Engeln und Schutzgeistern wissen sie nichts, aber verstorbene Schamane und Schamaninnen sind heilige. Von der Zukunft wissen sie nichts zusammenhangendes, beten aber doch, daß Gott die Todten zu sich nehme, und sie dem Teufel nicht überlassen wolle.

Ihre Götzen nennen sie **Ongons**. Sie sind von Holz, nakt oder bekleidet, Filz, Blech oder Lämmerfellen; oft auch nur auf Zeug gemahlt. Alle werden von Schamanen gemacht, die ihnen willkührliche Nahmen geben. Der allgemeinste Götze, welcher auch in der ärmsten Jurte nicht fehlt, ist von einem birkenen Brettchen, etwan einer Spanne lang, und bis 3. Zoll

 breit.

breit. Oben gleicht etwas einem Menschenkopf, durch die Rundung, Korallen oder bleyerne Augen und Schnitzwerk. Statt der Aerme sind ein paar Stummel und eben so die Füsse angezeigt. Er steht meistens in einem eyförmigen, drey querfinger breiten Birkenringe, der den Rand einer Zaubertrommel vorstellen soll, bisweilen aber auch nur in einer Schachtel. Bald ist er wie ein Burät gekleidet, bald bloß das Gesicht überpelstert, bald splitternakt. Die 3te Platte Fig. 6. stellet ihn in seiner grössesten Vollkommenheit vor.

Tab. III. Fig. 6.

Filz- oder Woilokgötzen sind eben so lang, und aus Woiloken in menschlicher Gestalt so gut geschnitten, als es der Scheere des Schamans möglich war. Einige sind als Puppen ausgestopft. Beyde Arten haben Glas- oder Bleyaugen.

Gemahlte Lappengötzen, die sie schlechthin **Nogit** nennen, sind die häufigsten. Der Schaman zeichnet auf einen kleinen Lappen von etwan einer Spanne ins Gevierte den Umriß einer, meist aber dreyer menschlicher Figuren mit rother Kreide. Die Augen sind ein paar Korallen- oder Hagelkörner. Oft wird an den Kopf eines jeden Götzen ein kleiner Busch von Habichtsfedern befestigt.

Der **Lammgötze** ist die mit Pfoten versehene Haut eines schwarzen Lammes, in der statt des Schaafkopfes ein gepolstert oder nakt Brettlein, daß einen Menschenkopf anzeigt, und Korallaugen hat, angebracht worden. Bisweilen ist der Bauch zusammen genähet, und die Figur ausgestopft, bisweilen ist es das blosse Fell.

Alle **Götzen hangen** in einem Bündel in den Jurten an der Westseite, also beym Eingange zur linken, die Filz- und Lammgötzen oft an Schnüren um den Hals, oder die Schnüre sind ihnen auch durch die Köpfe gezogen. Die Lappengötzen werden in kleine viereckige Beutel von Woiloken gestochen, und so aufgehangen. Sie sind immer in einen Harnisch von Ruß gekleidet, und sehen davon noch abscheulicher aus.

Bey den Ongons hangen gewöhnlich noch einige ihnen gewidmete Sächelchen z. B. Haarschnüre aus den Mähnen geweiheter Pferde, Ueberbleibsel verbrannter Schienbeine von geopferten Schaafen, Rehhufen, Wiesel- und Haasenfelle und vorzüglich ein Irjekei, welches ein Stück stark Leder, das in lauter Riemen geschnitten, die oben noch zusammen hangen, ist und bis eine Spanne ins Gevierte groß zu seyn pflegt. An den Lammgötzen, den sie Jmegiltschin nennen, pflegen sie kleine Blech-Götzen von menschlicher Form, eines Fingers lang, zu hangen. Des Sommers hangen sie bisweilen den ganzen Götzenbündel an eine kleine Säule vor der Jurte den Opferpfälen (Tirgan) zur Rechten.

Wenn ein Burät des Morgens zu erst aus der Jurte geht, verreisen will, oder zu Hause kömmt, bükt er sich gegen die Götzen, so wie auch wenn er aus der Jurte tritt, gegen die Opfer oder vielmehr gegen die Sonne, die er zu aller Tageszeit in Süden verehret. Ausser dem macht er, Feste ausgenommen, wenig Umstände mit ihnen. Alles was weiblichen Geschlechts ist, darf der Götzen wegen nicht an der Westseite des Feuers in- oder aus der Jurte gehen. Sie müssen um das Feuer zurücke kehren, wie viel näher es auch bey den Götzen vorbey wäre. Sie halten das ganze weibliche Geschlecht gleichsam für unrein, und gerathen in keine kleine Verlegenheit, wenn fremde Frauenzimmer den Götzen nahe kommen. Sie sitzen nicht gerne wo ein Frauenzimmer gesessen, noch weniger reiten sie auf ihren Sätteln ohne vorher beyde mit Reisig von Weißtannen (Pinus Picea) geräuchert zu haben.

Ausser den eigenen Ongons haben viele Daurische, sonderlich Chorinzische Buräten Mongulische, oder Lamaische Burchanen, theils gemahlte, theils metallene, beyde in menschlichen Gestalten, männlichen und weiblichen Geschlechts. Die Bilder sind zum Theil in Lebensgrösse, theils verkleinert, die metallenen immer verkleinerte Puppen. Der Taischa Dortschi besaß zwey maßiv-silberne Burchanen, die einige Pfund wogen; einer stellete einen alten Mann, und der andere ein junges Frauenzimmer mit einem Zepter vor, auf dem sich eine Schüssel und in derselben ein Kind befand. Beyde sassen auf Postementen

 nach

nach Chinesischer Art. Dieser Mann hatte eine besondere Burchanjurte für den Lamaischen Götzendienst. Vor derselben stand eine Bethmühle (Kurdu). Die Jurte war voll von Burchanen, Opferschälchen, langen musikalischen Instrumenten, Lamakleidern, Rosenkränzen und Büchern. Die Opferschälchen und Rauchfässer waren silbern, und erstere mit allerley Getraide und Früchten erfüllet. Die musikalischen Instrumente bestanden aus klingenden Becken, Glocken, Posaunen, Arten von Schalmeyen, Pauken und Muscheln (Murices), denen die Spitzen abgeschnitten waren, und die stark thönten. Die Kanne mit Zucker- oder Maywasser (Bomba), war von Silber. Die Mongulischen und Tangutischen Schriften füllten 5. ziemliche Kasten. Unter denselben befand sich auch der sauber gebundene Davidische Psalter in Sklawonischer Sprache, dem sehr ehrwürdig begegnet wurde.

Die Burätischen Schamanen sind von der Verfassung der Tungusischen; eben solchen Beruf, solche Beschäftigungen und Ceremonien. Ihre Kleider sind meistens armseliger, und viele haben weder Schamansrock noch Trommel, sondern verwalten ihren Dienst in gemeiner Kleidung mit einem Stabe. In Daurien hatte sich einer in Silberstof gekleidet. An dem Stabe (Horbu) hangen bisweilen kleine Glocken und Blechgötzen. Wenn es erst mit ihnen im Gange, geben sie den Stab weg, und nehmen eine kleine Lerchenbaum-Ruthe, an der ein Zweig mit Blättern bleibt, und an welche sie noch einen kleinen Fetzen, gleich einer Flagge hangen. Die Ruthe bewegen sie unaufhörlich. Sie heist Jodo. Tab. 3. Fig. 7.

Tab. III. Fig. 7.

Sie verrichten den Götzendienst lieber unter freyem Himmel als in Jurten, und opfern vorzüglich gern auf Bergen. Einige Berge sind ihnen heilig; von denselben glauben sie, daß man sie ohne Opfer nicht betreten dörfe. Solche heissen Tailga.

Die Buräten feyern jährlich zwey Haupt- oder allgemeine Feste, das erste des Herbstes, wenn ihr Neujahr ist. Sie nennes es, wie schon angezeigt Sanga Haara (weissen Mond) auch Schorogi Gudur. Ich will die Feyer beschreiben, so wie ich sie bey einem Chorinzischen reichen Saissan im

Septem-

September dieses Jahres geschehen. Der Mann verehrete auch Mongulische Burchanen, und hatte deswegen Lamaische Götzen in seiner Jurte, vor welchen auf einem staffelweisen Altar viele Opferschälchen mit Früchten, Rauchbüchsen und Weihwasser stand, und einige Lampen brennend erhalten wurden. Alles war hinter einem seidenen Vorhange. Das jetzige Fest bezog sich darauf gar nicht, sondern war blos ein Schamanisches. Nicht ein jeder feyert es für sich. Es ist genug, wenn es nur jedes 2te, 3te oder 4te Jahr geschieht. Wer an den Feyerlichkeiten bey andern nur Theil nimmt, wird eben so angesehen, als ob er es selbst begienge. Das jetzige galt für das ganze Geschlecht, daher alle Väter der Familien versammlet waren, und theils Opferthiere mitbrachten, theils nur die Opfer anderer andächtig verzehren halffen. Davon kömmt es, daß es bald einen, bald mehrere Tage währet. Dieses mal wurden 6. Schaafe und 1. Ziege geopfert, die nicht geschwinder als in 2. Tage verzehret werden konnten. Ein Berg ist ein vorzüglicher Ort dazu, daher der Saissan mit seiner Familie, die in 3. Jurten wohnte, einen Berg bezogen hatte, der eine freye Aussicht gab. Das Fest selbst wird eigentlich dem Gott des Himmels, hiernächst der Sonne, der Erde, den Bergen und den Flüssen gebracht, in den Gesängen aber nennen sie alle Gottheiten, die den Schaman einfallen.

Vor den Jurten, also in Süden, war ein Seil von weissen Haaren aus der Mähne eines geweiheten Pferdes von O. in W. gespannt. Das eine Ende hatten sie an einem Pfahl mit einem geopferten Thiere, und das andere an einer angegrabenen Birke befestigt. An dem Seil hiengen viele Läppchen aller Farben, die flaggeten, verschiedene Sträusse mit Habichtsfedern und einer grossen Menge solcher Riegel, als zur Anbindung der Füllen im Sommer nöthig sind. Auf einer andern kleinen Birke war ein Holz einer Harcke gleich, mit 7. ausstehenden Zähnen, und an jedem eine kleine dreyspitzig geschnittene Flagge. Alle Flaggen und Läppchen gelten mit ihren Bewegungen für fortgesezte Gebete der Versammlung, die Knebel oder Hölzchen werden hiedurch zum künftigen Gebrauch, so wie die Federn zur Besiederung glüklicher Pfeile eingeweyhet. Weiter in Süden

brannte ein Opferfeuer (Areluchu); demselben zur rechten, also in Westen, stand eine kleine von Stäben errichtete, mit Woilo-ken gekleidete, gegen das Feuer offene Jurte von Form eines Kugels, in welcher ein ausgebreiteter Lappengötze (Nogit) lag. Er stellete auf seidenen Zeuge 4. Umrisse nakter Menschen, mit Röthel gemacht, vor. Alle hatten bleyerne Augen, und über dem Kopf einen Federbusch. Nahe am Seil war ein Schire. Es ist ein kleiner, runder, einer Spanne hoch mit trokner Kuh-fladen umlegter Plaz, auf welchem der Unrath der Opferthiere verbrannt wird. Der Schaman, ein bescheidener und nicht dum-mer Mann, gieng in Chinesischem Silberstof, morgenländisch und ohne alles Klapperwerk unter einer unzweydeutigen Zobel-mütze, sein Aßistent aber wie ein Altagsburät. Auf einer aus-gebreiteten Woilokdecke standen 4. kleine hölzerne Schalen mit Milch von allen Hausthieren und vor dem Feuer, ihm in Nor-den, ein etwan 4. Fuß hohes Gerüst von 4. Pfählen, fast einem Tische gleich, aber statt des Blattes mit Reisig belegt.

Die zahlreiche, aus lauter Mannsleuten bestehende Ge-meinde, sezte sich in einen Kreiß, der die kleine Götzenjurte (Urustu), das Feuer und das Gerüst einschloß. Er und sein Gehülfe stelleten sich mit dem Opferthier (Suchuli) vor den Urustu. Er kehrete das Gesicht in Süden, das Schaaf aber hatte den Kopf gegen die Lappengötzen. Der Aßistent hielt eine Schale gesäuerter Milch. Der Schaman stimmte sein Gebeth an, und bewegte dabey die kleine Bethfahne (Jodo), beständig. Die Gemeinde sang bald mit, bald antwortete sie Chaierlisch! Erbarme dich! In der Zeit sprengte der Gehülfe nach und nach alle Milch mit einem Löffel in die Luft, der Schaman selbst aber goß aus jeder Schale den lezten Löffel voll ins Feuer. So oft eine Schale leer war, riß der Gehülffe ein wenig Gras ab, und stach es unter Hermurmelung einer Formul zwischen seinen Gurt und Rock. Eine Schale galt dem Gott des Himmels und der Sonne, die zweyte der Erde, die dritte dem Bergen, und die vierte den Flüssen, daher bey jeder der Aktus widerholt ward.

Nun war die Reihe am Schaaf. Der Schaman hielt ihm den Nogit auf die Stirne, und schnitte ein wenig Wolle

vom

vom Rücken. Wenn er in seinem Gesange Gottheiten nannte, bückte er sich, so wie auch bey dem Milchopfer mit hangenden Händen, die die Erde berührten, die Gemeinde neigte sich ebenfalls. Der Gesang war kurz, und alles anständig, worauf das Thier geschlachtet wurde. Dieses thaten gemeine Leute. Sie machten einen Schnitt in die Brust, und zogen das Herz so hervor, daß es auf der Brust lag, worauf das Thier augenblicklich starb. Der Schaman stach unter Hermurmelung einer Formul die abgeschnittene Wolle durch die Oefnung in die Lunge des Schaafs, welches alle Schaafe für Schwind- und Wassersucht bewahret, und also sehr nöthig war. Während der Vollendung des Schlachtens war der Schaman ohne Geschäfte, sprach wovon man wollte, und rauchte Tobak. Sie schnitten das Fleisch von den Knochen, und kochten es, welches auch mit dem Eingeweide geschahe, deren Unrath in den Schire geschüttet ward. Das gekochte Fleisch ward den Göttern auf dem Gerüste so lange hingestellt, als der Gesang des Schamans, den er von neuem anstimmte, dauerte. Ein Knabe hielt das gekochte Geschlinge gegen Süden. Der Schaman warf 4. Bissen Fleisch mit Fett und eben so viel Bissen Kaldaunen ins Feuer. Gebet, Beugungen, Bethfähnlein, kurz, alles war wie bey dem Milchopfer. Auch von der Fleischbrühe goß er 4. Löffel voll ins Feuer.

Das Speisen des Opferfleisches geschahe ohne Ceremonien. Unmittelbar nachher ward das Geribbe auf eine 2. Klafter lange Birkenstange gespießt, die Haut darüber gespannet, und in der Reihe der vorigen Opfer von W. in O. aufgerichtet.

Die Gemeinde formirte darauf den vorigen Kreiß, in den sich der Schaman mit dem Schamanstabe (Horbu), begab. Er stimmte wieder einen Gesang an, aber so lermend und schreyend, unter so vielen tollen Sprüngen, Schauderungen und Brüllen, daß man ihn für unsinnig halten könnte. Den Okodil und mehrere Teufel nannte er recht oft. Die Buräten sagten, daß er sie verfluche und ihnen Amtswegen untersage, ihnen und ihren Heerden den geringsten Schaden zuzufügen. Endlich ward Feuer um den Schire gemacht, und derselbe ohne Umstände verbrannt.

Bey

Bey allen wiederholten Opfern war es immer dasselbe. Den Nogit stach der Schaman in einen Woilokbeutel (Ongo Negir), und hang ihn bey die bereits vorhandenen. Bey den Opferthieren kömmt es nur darauf an, daß sie gesund sind. Geschlecht, Alter und Farbe sind gleichgültig.

Das zweyte Hauptfest (Saiga), ist im Frühlinge. Es wird bloß die erste Milch unter den erzehlten Umständen geopfert. Mehrere Wirthe pflegen ihre Opfer zugleich zu verrichten. Nach dem Opfer wirft der Schaman die Schale, in der die Milch war, in Süden. Im Wurf küselt sie sich einem Rade gleich. Kömmt sie bey dem Falle auf die Erde zu stehen, bedeutet dieses für den Wirth Gutes, fällt sie um, war sein Opfer nicht angenehm, und er muß schon noch ein Schaaf oder Füllen daran wenden. Auf Olchon sahe ich 3. Wirthen ihre Opfer bringen; der Schamanin geriethen alle 3. Würffe, welches grosse Freude verursachte. Weil bey dieser Gelegenheit der Vorrath an gesäuerter Milch und Milchbrandtewein verzehret wird, weihen sie sich gleichsam selbst ein.

Gelegenheitsopfer werden von Reisenden, Kranken, bey Unglücksfällen, und in allerley Bedrängnissen gebracht; um Dankopfer kümmern sie sich nicht. Bey Kranken verfahren die Burätischen Schamanen wie die Tungusischen, nur opfern die erstern öfter Vieh.

Des **Futterns der Berge** und Flüsse habe ich so wie der Nalakits gedacht. Wenn sie in wichtigen Geschäften reisen, oder die Reise für gefährlich halten, nehmen sie ein lebendig Schaaf mit, schlachten es nach Zurücklegung der ersten Tagereise auf einem Berge, halten Gebete mit vielen Neigungen gegen die Sonne dabey, legen es auf ein Gerüst von trokmem Holz, und verbrennen es. Das Fett und Blut, welches abträufelt, fangen sie auf Blättern auf, und geniessen es mit einem Schein von Andacht.

Nicht von allen Opfern hangen sie die Felle auf. Wenn sie nach dem Ausspruche des Schamans verbraucht werden dörfen,

sen, sammlen sie die Knochen, und binden sie an einer Stange mit Lerchenreisig umhüllet. Ein solcher Stangen heist Gur, und steht hinter den Jurten, also in Norden. Wenn sie weiter ziehen, bleiben alle aufgerichtete Opfer (Tirgan) stehen, bis sie der Wind umwirft, daher es an eckligen Anblicken unter ihnen nirgends fehlet.

Das **Weyhen der Pferde** nennen sie Kukumurin Sulbundu ongulbulde, d. i. die Widmung eines Pferdes dem Gott Sulbundu und das Pferd Ongon murin, Götterpferd. Es geschieht theils aus Frömmigkeit, theils aus Besorgnissen und Vorsorge, theils in Bedrängnissen, wenn sich nemlich die Heerden nicht vermehren wollen, durch Raubthiere, Frost oder Diebe leiden, auf welche Fälle öfters alle Pferde, oder alles Vieh überhaupt, so wie bey den Tungusen, auf eine Zeitlang den Göttern gewidmet wird. Geschlecht, Alter und Farbe sind für die Götterpferde gleich, nur müssen sie ganz gesund seyn, denn sie nehmen an, daß die Götter besonders der Hirtengott Sulbundu des Nachts auf solchen Pferden der Beschirmung der übrigen wegen reite, und glauben diese Pferde des Morgens schwitzig zu sehen. Mit kranken Pferden würden sie nicht weit kommen. Deswegen dörfen auch nur Mannspersonen auf diesen Pferden, die mit einem rothen Lappen in der Mähne gezeichnet sind, reiten, und müssen dazu einen ungebrauchten Sattel und Zaum nehmen. Gewöhnlich werden die Tabunenhengste als natürliche Beschirmer und Wächter der Pferde geweyhet. Wie bey den Tungusen, dörfen solche Thiere weder verkauft, noch verschenkt, noch geschlachtet werden. Sterben sie, werden die Häute unter gewöhnlichen Ceremonien aufgehangen, und das Fleisch verzehrt. Ich sahe diese Feyerlichkeit im Abasaischen Geschlecht am Kudara.

Einem **Opferfeuer** (Areluchu), ward in Süden ein Filz ausgebreitet, und auf denselben 4. Schalen, eine mit Milch, die andere mit Milchbrandtewein, die dritte mit Käse, und die vierte leer gesetzet. Die Decke mit den Opfern nannten sie Turge. Vor dem Turge, also in Süden stand das Pferd mit dem Kopfe in Süden, und ward von 2. Männern gehalten. Vor dem

Pferde war eine kleine Birke mit einer kleinen Lappenflagge eingegraben. Der Schaman gieng in gemeinen Kleidern, und hatte blos seine Bethflagge (Jodo). Diese ließ er im Feuer anbrennen, und den Rauch dem Pferde unter Hermurmelung einer Formul in die Nase steigen. Er schnitte von den Haaren, die auf die Stirne hangen und den Schweif die Spitzen, und warf sie unter einem Gesange, bey dem die den Kreiß formirende Gemeinde oft mit einstimmte, in Süden. Unter dem Singen sprengte er auch Milch in Süden, denn den Brandtewein, hierauf den weichen Käse. In allen Schalen blieb ein Rest, den er in der leeren Schale sammlete, und mit einem Theil das Götterpferd unter einem leisen Gemurmel von den Ohren längst der Mähne und des Rükgrades bis zum Schweif begoß. Nun band er ihm einen rothen Lappen, kaum 1. Hand groß in die Mähne; endlich setzte er ihm die Schale mit dem Rest der Opfermilch auf das Kreutz, mit der es, als ihm der Zaum abgenommen, davon lief. Wenn die Schale wie dieses mal hinten abfällt, ist das Pferd den Göttern angenehm, und sie bedienen sich dessen lange, so wie es bald stirbt, wo sie nach der Seite fällt. Eben so bedeutend ist der Weg des Pferdes. In O. und S. zeigt er Glück, und in W. und N. nicht viel gutes an. Dieser Hengst verlor zwar die Schale hinter sich, aber er lief aus aller Kraft in Westen, also war es doch nicht so ganz gut, woran ich Schuld seyn möchte.

Der Heerden wegen, errichten sie auf verschiedenen Bergen einen Obo, welches eine kleine leere Jurte ist, die die Absicht hat, daß die Götter des Viehes und der Viehzucht des Nachts und bey übelm Wetter ein Obdach finden, aus dem sie die Heerden übersehen können. Unter den Chorinzen sind sie ganz üblich.

Ihre Gebethe sind ganz kurz, und die 1. bis 2. Stunden lange Gesänge der Schamans theils öftere Wiederholungen, theils geht die Zeit mit Nennung der vielen Burchanen und verstorbenen Schamanen hin, z. B. **Burchan tingeri** oder **Chomley Chan tingeri.** Gott des Himmels, beschirme die Kayserin. **Burchon chairla**, Gott gieb Kinder, **Ugutsch**,

Graß.

Graß. Tingeri Burcha na mudu sagaisch, Gott! erbarme dich wegen der Krankheit. Adahun eineg cheirla, segne unser Vieh 2c. und die Gemeinde antwortet: Cheirlisch! Erbarme dich! Bey der Darlegung des Opfers sagt der Schaman Gott, und nennet die Gottheit der es gilt, iß und trink, giebt uns Kinder, Vieh, Graß, Gesundheit oder was ihnen sonst nöthig ist.

Amulete (Kolupsch) tragen viele. Sie bestehen in kleinen zinnernen Götzen, die die Schamanen in Leder nähen, und Kindern, die epileptische Zufälle haben, oder sonst krank sind, umhangen, die denn nie abgelegt werden.

Eine Art von Orden (Bilbyrhün), haben die Weibsleute. Eine Frau, der 3. Männer gestorben, darf nicht wieder heyrathen, und wird also eine Ordensschwester (Bilbyrhün emů). Eine Wittwe, die den ersten oder zweyten Mann verliert, kan die weitere Verheyrathung abschwören, und wird dadurch zu einer Schwester. Weil Mädchens verkauft werden, haben sie zu diesem Gelübde keine Erlaubniß. Das Ordenszeichen ist ein 1. Hand breites Band von Seide. Silberstoff oder Sammet, meistens mit Korallen besezt, welches über die Achsel, gleich viel über welche, getragen wird. An dem Bande sind unten 3. runde Scheiben, eines Rubels groß, von eben dem Zeuge, auf die einige Münzen haften. Alle Haare, die sich diese frommen Leute auskämmen, werden in kleine Seile geflochten, und in die Götzenbeutel gestochen.

Die meisten Schamanen können Dieberey entdecken, Vergangenes und Künftiges sagen, Träume auslegen, und aus gebrannten Schulterblättern der Schaafe, wahrsagen. Ihre Besoldungen sind willkührlich, und bestehen meistens in geschenktem Vieh.

Es giebt wenig getaufte Buräten und die meisten sind arm, doch ist unter den Jerawinskischen einer, der über 1000. Pferde und im Verhältniß anderes Vieh besitzt. Sie nennen die Getaufte Burgosu, und sind so gleichgültig gegen sie, wie die Tungusen gegen die ihrigen. Eben so bleiben auch die getauften gewöhnlich bey ihrer vorigen Lebensart.

Reise

Reise in Daurien

1772.

Den 18ten September des Nachmittags verlies ich den Doschtschenik, und trat mit meiner gewöhnlichen Begleitung eine Landreise nach dem Argunschen Erzgebürge an. Den ersten Vorspann gaben die Buräten. Der Weg folgte in der Kudarinskischen ebenen Steppe, den Kudara aufwerts nach Kudarinskaja Sloboda, wo wir die Nacht verblieben. Des Ortes und der Steppe ist gedacht.

Kudara 12. Werst.

Den 19ten September. Wir folgten noch dem Kudara 5. W. aufwerts, und fuhren denn durch denselben an einer über 20. Klafter breiten, 2. Fuß tiefen, steinigt = sandigten Stelle. Der Fluß ist von trägem Lauf, hat aber doch helles Wasser. Die Dörfer Doschichina und Romaschichina blieben zur Rechten, Martischkina aber lag am Wege auf dem rechten Ufer eines fast ausgetrokneten Selenga-Arms. Die Bauern ernteten vom Frost befallenes Getraide ein, um dasselbe als Heu zu gebrauchen. Diese Rußischen Dörfer sind klein, die ganze Steppe aber ist mit Burätischen, von Holz erbauten Jurten besäet.

Bey Martischkina kamen wir auf den Daurischen grossen Weg. Da der Herr Akad. Pallas denselben bis Tschitinskoi Ostrog in einer bessern Jahreszeit bereiset hat, konnte ich bis dahin eilfertig reisen. Vier Werst über dem Dorf ist die Ueber-

Ueberfahrt über die Selenga, die lemige, nicht hohe Ufer hatte, über 100. Klafter breit schien, und schnell floß. Durch zwey folgende Arme konnte man fahren Die niedrigen Insuln bedekte etwas Tanget, weisse Korallen, mehrere Rosenarten, Sibirische Aepfelchen (Crataegus pomifera L.) 2c. Deren Früchte reiffe Saamen hatten, und gesammlet wurden.

Kabanskoi Ostrog, durch den die Strasse führet, liegt gleich unter der Mündung des Kabanne Bachs, auf dem linken Ufer der Selenga, dem der Weg aufwerts folgt. Durch Triaskowskoje Selo und kleine Dörfer fuhren wir nach Tarokanowa und übernachteten daselbst.

Kabanskoi Ostrog 14. Werst.
Tarokanowa 23. W.

Den 20sten September. Ueber Bolschaja Samika 10. W. fällt das Itanzaflüßchen, welches aus N O. kömmt, und dem Baikal fast parallel läuft in die Linke der Selenga, wo Itanzinskoi Ostrog steht. Ueber Polowinnaja Sastawa geht der Weg nach Udinsk zur linken ab. Recht bey dieser Stadt, die auf dem rechten Ufer der Selenga, unter der Mündung des Udaflusses liegt, wurden wir wieder nach der rechten Seite der Selenga übergesetzt.

Bolschaja Samika 2[illegible]. W.
Polowinnaja Sastawa 20. W.
Udinsk 28. W.

Von Udinsk, auch Udinskoi Prigorodok, wo ich mich gar nicht aufhielt, gieng der bisher am Selenga südostliche Weg am rechten Ufer des Udaflüßchens, dessen Gestade mit dem nächsten Gebiet die Bratskische Steppe ausmacht, hinauf. Die erste Burätische Station hieß die Nochoische auch Kargalatskische. Sie bestand aus 4. Jurten, in deren einer ich herbergete. Nach einer gemachten Einrichtung, die unvorsichtige Reisende für Mangel in der Bratskischen Steppe bewahret, boten mir die Buräten ein geschlachtet Schaaf an. Da ich es nicht annahm, ersuchten sie, ja nicht zu sagen, daß sie es nicht geben wollen.

Nochoiskoi Stanez 31. W.

Den 21sten September. Ueber das Kurbaflüßchen giengen wir nahe an der Mündung in einem Prahm. Die beyden Ummukei Nor (stinckenden See), blieben nahe zur Rechten. Im Kurba Walde liegt der Tuschinor oder See, 4. W. über

den stinckenden nahe am rechten Uda-Ufer. Er ist süß, hält über 1. W. im Durchmesser, und wimmelt von guten Fischen.

Golschitskoi Stanez 41. W.

Hinter oder über den Golschitischen Stationsjurten, kehrete ich nahe am Uda in Jurten ein, von welchen ich mich nach einem reichen Saissan bringen ließ, der 10. W. von hier auf einer Höhe das Herbst- oder Neujahrsfest mit Opfern feyerte, davon ich schon Nachricht ertheilt habe. Weil ich spät zurücke kam, erreichte ich die Gudunschen Jurten nur in der Nacht.

Gudunskoi Stanez 43. W.

Den 22sten September. Am Ona, einem schnellen, steinigten Flüßchen, das in die Rechte der Uda fällt, stand der Taischa der 11. Chorinzischen Stämme Dortschi, der auch Dombu genennet wird, etwan 10. W. über der Mündung des Ona auf dem rechten Ufer, den ich von den nächsten Jurten zu Pferde besuchte, und da bey ihm Götzendienstliches zu sehen, er auch kein rückhaltender Mann war, fast den Tag bey ihm zubrachte. Er war der Sohn eben des Taischa Erinze, der von den Hrn. Collegien-Rath Müller und dem seeligen Gmelin besucht worden (Gmel. Sibirische Reise 2ter Theil S. 8.). Sein Lager bestand aus 5. Filzjurten, in welchen zwar alles ordentlich, aber nichts vor gemeinen Buräten vorzügliches war. Eben so wenig unterschied er sich in der Kleidung und Lebensart, seine beyden Frauens aber hatten reiche Kleider. Er besizt ungeheure Heerden, und soll auch an Gelde sehr reich seyn. Es ward mir ein ganz niedriges Bänklein hingestellt, auf das ich, weil ich auf einem hohen Kasten saß, die Füsse sezte, dadurch aber einen schlechten Eindruck von Europäischen Sitten machte. Die Fürstin nahm sie selbst lächelnd weg, wischte sie ab, und stellete sie wieder hin; gleich nachher ward gekochtes Schaaffleisch darauf gesezt, mit dem sie mich ohne alle andere Speisen, und Brod bewirtheten. Bratskischer Thee mit Bittersalz bereitet, und destillirter Milchbrandtewein floß aus silbernen und porcelainen Gefässen reichlich. Ausser dem Schamanischen Götzendienst trieb er auch den Lamaischen, und unterhielt eine reiche Götzenjurte, von der ich schon gesagt habe.

Von

Von ihm ritten wir durch den Ona nach den Galsutzskischen Jurten, dahin mich der Taischa nebst mehreren Buräten begleitete. Auf dem Wege waren 3. ungestöhrte, alte, mit gespaltenen Felsen umsezte Gräber am linken Ufer des Ona, an klippigten Bergen. Sie lagen von Ost in West. Die Felsen standen auf der Kante, und ragten abwechselnd von einer Querhand bis einer Spanne hoch über die Erde. Die Insuln des Ona sind mit Balsampappeln angenehm bewaldet. Nach den Batanaiskischen Jurten kamen wir in der Nacht, deren Rest wir in denselben zubrachten.

Galsuzkoi Stanez 32. W.

Batanaiskoi Stanez 33. W.

Den 23sten September. Auf dem Wege von hier begegnete uns ein Trupp Buräten zu Pferde, in ihren Feyerkleidern und mit 2. bepakten Kameelen. Sie begleiteten ein junges Paar nach den Jurten des Bräutigamsvaters. Alle ritten weisse Pferde, denen die Kinder die Köpfe mit Saft von rothen Beeren rothgefärbt hatten, welches das Seltsame des Zuges vermehrte. Die Braut eine rasche Dirne, kostete 50. Häupter allerley Vieh. Bey Pogromnaja einem neuen Kolonistendorfe von Verwiesenen aus Rußland, besuchte ich die an den Quellen des Pogromna Baches befindlichen Sauerquellen, die vom gemeinen Mann die Berauschenden (Piannje Klutschi) wegen ihres geistischen Wesens genannt, und durch den Hrn. Akademicus Pallas untersucht sind. Noch gebrauchten sie einige preßhafte Buräten.

Die Botungutskischen Jurten erreichte ich darüber nur des Abends. Sie standen gegenwärtig an dem kleinen runden, durch eine in der Mitte liegende Insul schönen Gonda See, 1½. W. vom rechten Ufer des Uda. Etwas höher am Uda, nicht weit vom Ukur Nor, einem flachen, thonigten, stinckenden Bittersee, nahe am Uda, wird auf der ebene Steppe gleich unter dem Mulm weisser, fetter, reiner, etwas gelblicher Thon gegraben, und in Jerawna und andern Rußischen Wohnungen zum Tünchen der Oefen gebraucht.

Botungutskoi Stanez 32. W.

Nach dem Scharatskischen Jurten kamen wir wegen Schneegestöbers nach Mitternacht. Jerawinskoi Ostrog war von

Scharatskoi Stanez 32. W.

von hier nur 12. W. zur linken. Der Donna Bach, an dem die Jurten stehen, fällt in den Jerawna See.

Kupdutskoi Stanez 27. W.

Den 24sten September. Die Kupdutskischen Jurten stunden nahe am rechten Uda-Ufer, die hier 8. W. unter seinem Ursprunge der Uda (Udenka) genennet wird. Ein Burätischer Schmied konnte doch mit seinen kleinen Anstalten einigen Hauptfehlern des Fuhrwerks geschwinde abhelfen, ob er gleich dazu aus entfernten Jurten gerufen, mit seiner ganzen Einrichtung, Kohlen nicht ausgenommen, unter dem Arm ankam.

Ueber den Kondaischen Bergrücken (Kondinskoi Chrebet), und in dem Grunde des Konda, eines Witim-Baches, waren die Wege so übel, daß wir im Morast sitzen blieben, und die Nacht des scharffen Frostes ohngeachtet, darinn zubringen musten. Zum Glück war Waldung nicht weit.

Uchaseiskoi Stanez 32. W.

Schakschinskoi 22. W.

Garganatskoi Stanez 34. W.

Den 25sten September. Nachdem wir uns mühsam loß gemacht, hatte die Reise, weil der Frost hielt, bessern Fortgang. Die Uchaseischen Jurten stehen am grossen Kondaflüßchen, und die Schakschinskischen an einem kleinen See. Nahe am Schakscha-See fuhren wir durch den aus ihm fliessenden Chilokfluß, denn über das Apfelgebürge (Jablenoi Chrebet), welches die Scheidehöhe der Baikal-Lena- und Amurflusse ist. Nach den Garganatskischen Jurten jenseit des hohen Gebürges kamen wir nur gegen den folgenden Morgen.

Tschitinskoi Ostrog 31. W.

Den 26sten September. Bey Tschitinskoi Ostrog fuhren wir durch den Jngoda, der 15. Klafter breit schien, hier schnell läuft, helles Wasser, einen steinigten Boden, und etwan 4. Fuß Tiefe hatte. Jn diesem Oertchen, welches einen von der Nertschinskischen Bergwerkskanzley bestellten Prikaschik hat, muste ich beschädigten Fuhrwerks wegen, bleiben.

Der Jngoda entspringt auf 250. Werst in WSW. am Apfelgebürge, aus mehreren Bächen. Sein ganzer Lauf bis Tschitinsk ist in nicht hohen, meist nadelwaldigten Gebürge. Seine Zuflüsse sind der Saktur zur Linken, und Jllarit zur

Rechten,

Rechten, beyde starke Bäche. Am erstern steht das Kirchdorf Doroninsk. Unter dem Illarit erhält er den Marit, Aadasalik, Lukikan und Uwali, ziemliche Bäche, alle an der Rechten und verschiedene kleine an der Linken. Unter dem kleinen Chodolai liegt Tschitinskoi Ostrog auf dem linken Ufer und unter dem Ostrog ½. W. fällt der nicht kleine Tschita, welcher viele Bäche aufnimmt, in die rechte Seite.

Den 27sten September. Von Tschitinskoi Ostrog bis Gorodischtsche geht der Weg in O. zu N. beständig am linken Ufer des Ingoda, nahe oder in keiner grossen Entfernung von demselben abwerts. Die Stationen sind alle in Rußischen Dörfern, und die Wege genau gemessen. Wir fuhren durch den Scharantui und Glubocha, kleine Bäche. Gegen leztern nimmt der Ingoda den etwas stärkeren Ulengui an der Rechten auf, an dessen Mündung das Dorf Ulengui liegt, von welchem ein Weg durch das Gebürge nach den obern Gegenden des Onons führet. Der Krutaja Bach, an dem das Dörfchen Krutaja, der Ungui, Boletui, Jerawa und Budungu, sind alle an der Linken und klein. Zwischen beyden leztern liegt das kleine Dorf Makarewa, bey welchem man nahe am Flußufer 3. alte Gräber wie am Ona siehet. Karamangut und Turinskoy Stanez, sind beyde auf dem linken Flußufer, leztere an dem kleinen Turabache. Das erste Dorf hat den Nahmen von dem ersten Bauer einem getauften Mongulen, den die Buräten den schwarzen Russen (Kara mangut) nannten. Der Radakra, Bajana und Sikinda folgen an der linken Seite. Am leztern an der Mündung liegt Kaidalowa mit 20. Höfen. Ein solch Dorf ist hier schon groß. Es war durch neulich von Solikamsk verbannte vergrössert. Hier ereilte uns die Nacht.

Krutaja 30. W.

Turinskaja 43. W.

Kaidalowa 30. W.

Den 28sten September. Der Urulgu, welcher herunter an der linken Seite in den Fluß fällt, ist ein starker Bach. Urulginskaja liegt 5. W. über der Mündung, und wird von dem Fürsten Kantimirow, einem Enkel eines getauften Mongulen und lauter getauften Kalmüken, die hier fleißige Bauern sind, bewohnt.

Vierzehn alte Gräber waren hier zu beyden Seiten des Urulgu nahe am Fluß zerstreut. Sie sind alle von O. in W. über 1. Klafter lang, und wie am Ona in einem Viereck mit unbehauenen Wakenfliesen umsetzet. Meistens steht am östlichen Ende ein 1½. bis 2. Fuß und darüber hoher Stein aufgerichtet, alle ohne alle Grabschrift.

Galkina 47. W.

Rosmachinsk 22. W.

Nachher fuhren wir durch den 20. W. langen Tolotscha. Auf seiner halben Länge steht das Dorf seines Nahmens. Galkina steht am rechten Flußufer am Garaschiwir Bach. Weiter herunter stehen Subarowa, unter dem 12. W. langen Bereja Bach das Dorf Arinsena, unter diesem an der Mündung des kleinen Jeremjare Rosmachinsk, mehr abwerts Sawatewa, alle am linken Ufer. Bey dem lezten Dorf fällt der Bulikta Bach in den Fluß. Hier vereingt sich der von der rechten Seite kommende Onon mit dem Jngoda.

Der Jngoda ist unter Tschitinsk von 30. bis 50. Klafter breit, schnell, steinigt und hell, aber voller Untiefen, macht viele Weideninsuln, und des Sommers viele Riffe. Sein Thal ist oft wenig breiter wie er selbst, theils bis 3. W. breit und fruchtbar. Das Gebürge zu beyden Seiten ist überall und gut bewaldet, die Gründe sind mehrentheils frey. Unter Tschitinsk sind die Bergrücken hoch und jähe, nach dem Onon zu, nehmen sie merklich ab. An vielen Stellen stehen die Berge mit seigern Wakenwänden am Fluß.

Der vereinigte Onon und Jngoda führet den Nahmen Schilka. Gleich bey deren Anfange liegt auf dem rechten Flußufer Gorodischtschenskaja Sloboda am Fuß waldigter Berge. Sie hat eine hölzerne Kirche, einen ganz kleinen Ostrog, und ein Uprawitel = Contoir der Nertschinskischen Bergwerkskanzeley. Die Einwohner sind Bauern. Von etwan 50. Gehöfden stehen 10. auf dem linken Ufer der Schilka, etwas mehr niederwerts. Daselbst verblieb ich die Nacht.

Den 29sten September. Nach Nertschinsk folgt der Weg dem linken Ufer der Schilka abwerts. An diesem Flusse liegen

liegen nach der Reihe Rasanowa und Dmitriwanowa zur linken. Daselbst fällt der ziemliche Kia Bach in die linke Seite. Timassowa steht auf dem rechten, Posatskaja, Mirsanowa, Sotnikowa und Sawatjewa ꝛc. alle zur linken. Unter leztern fällt die Nertscha in die linke Seite. Deren Mündung fast gegenüber steht das Uspenskoi Kloster, welches eine steinerne Kirche und dergleichen Gebäude hat, auch mit einem Dorf umgeben ist.

Mirsanowa 25. W.

Der Weg blieb bis Mirsanowa auf der Fläche am Flusse, dem er wegen naher Berge nicht weiter folgen konnte, und daher über nicht hohes, nur hie und da mit Hainen von kleinen Birken und Weispappeln bestreuetes Gebürge führete, aber gegen Nertschinsk an die Nertscha kam, durch die wir fuhren, und diese Stadt noch vor Mittage erreichten.

Nertschinsk 30. W.

Die Nertscha, die dem ganzen nordostlichen Daurien den Nahmen giebt, entspringt ihrer Mündung in N. zu W., und wird auf 200. W. lang geschätzt. Ihr ganzer Lauf ist in niedrigem Gebürge, und ob sie gleich viele niedrige Flächen an ihren Ufern hat, ist sie doch die Stadt Nertschinsk ausgenommen, ohne Wohnungen. Sie nimmt nur kleine Bäche auf, weil sie aber einem grossen Gebürge das Wasser abführet, ist sie im Frühlinge und regnigten Sommern sehr ansehnlich. Ihr Bette ist steinigt und grießsandig, das Wasser hell und schnell. Jezo war sie bey der Stadt über 100. Klafter breit, aber mehr als die Hälfte nahm ein Sandriff ein. Ihre Tiefe mochte 3. Fuß betragen.

Nertschinsk steht auf dem linken Ufer der Nertscha, 2. W. über ihrem Einfall in der Linke die Schilka, auf einer ansehnlichen, mit Bergen umgebenen Ebene. Die Festung ist seit Gmelins Zeiten (Gmel. Sibir. Reise 2ter Theil S. 33.) am Flusse höher, der vorigen gleich erbauet worden, und umgiebt die steinerne Kirche. Gegenwärtig betrug die Zahl aller männlichen Einwohner 1779. Der Mittelpreiß des Rockenmehls ist für das Pud 20. Kopeken, und des Rindfleisches 40. Kop. Es ist übrigens noch der schlechtgebauete, arme, faule und lü-

derliche Ort, der er schon damals war. Er liegt unter 51. Gr. 59. M. N. Br. und gerade 11. Gr. östlicher als Irkutsk. Bis zu diesem Ort sind von Nertschinsk 946. W., bis Selenginsk 770. W., und nach den Argunschen Silberhütten 248. W.

Ein **Wojewode** hat hier seinen Sitz. Vor dem war die Stelle wichtig, den ausser dem ganzen östlichen Daurien stand die Nertschinskische Silberhütte unter dem Wojewoden. Seit 1721. aber hat sie nicht nur ihre eigene Regierung, sondern es sind ihr auch alle Dörfer zugeschrieben, und blos die Stadt **Nertschinsk**, nebst den Ostrogen Jerawinsk und Itanzinsk unter dem Wojewoden geblieben. Die Heiden, zusammen 15902. männliche Köpfe stehen noch unter dessen Gerichtsbarkeit, auch besorgt er die Gewinnung und Verführung des Salzes aus den Seen am Onon Barsa.

Den 30sten September. Die **Schilkische Silberhütte** mit ihren Gruben waren mir von hier näher als von der Haupthütte, daher ich sie zuerst besuchte, welches wegen der unwegsamen Gegenden zu Pferde geschehen muste. Heute früh gieng ich dahin ab. Der Student **Lebedew** und ein Kasak waren mit mir. Der ganze Weg folgt der Schilka auf ihrem linken Ufer ganz nahe.

Nahe an der Stadt ritten wir durch einen starken Arm der Nertscha, denn über freyes, hügeligtes, niedriges Gebürge mit Steppengründen, bis zum **Kuinga**. An demselben waren, so wie vom Anfange der Schilka an, auf allen Flächen und sanften Anhöhen viele zerstreuete alte Gräber von mehr bemerkter Beschaffenheit. Man nennet sie hier **Cholbonski**. Von Nertschinsk an, ist an der Schilka das Dorf **Kliutschewskaja** auf dem linken Ufer. Der 15 W. lange **Borsowka** fällt in die rechte Seite. **Borsowskaja** steht an der Mündung. Auf diesem Ufer ist auch das Dorf **Bikowa**.

Kuinsk 40. W.

Gegen Kuinskaja Sloboda ritten wir durch das 15. Klafter breite **Kuingaflüßchen**. Es ist auf 100. W. lang, steinigt, schnell, helle und von lauter kleinen Bächen wasserreich.

Die

Die Slobode steht auf dem linken Ufer, 7. W. über der Mündung in die Schilka, und hat 30. Höfe nebst einer hölzernen Kirche.

Der Kurlitscha ist ein 70. W. langer, starker Bach, der unter dem Kuinga dem Fluß zur Linken zufällt. Bey Kokui kamen wir an das linke Ufer der Schilka. In diesem Dorfe übernachteten wir.

Kokui 35. W.

Den 1sten October. Das Dorf Wawilowskoi liegt weiter abwerts auf dem rechten Flußufer, wohin ich mich wegen eines weissen Thons übersetzen ließ.

Stretinskoi Ostrog steht auch an dem rechten Flußufer. Der Ort hat keinen Ostrog, sondern blos einen festen, hölzernen Thurm. Hier sind die besten Ackerleute im ganzen Erzgebürge. Es sind deren etwan 40. Die Polhöhe beträgt hier 52. Gr. 18. Min. und die Länge von Irkutzk 12. Gr. 5. Min. Die Bergwerks-Kanzeley hat auch hier einen Uprawitel, unter welchem 1700. Köpfe stehen. Er betreibt zugleich den eigenen Ackerbau der Hütten.

Stretinskoi 12. W.

Das Dorf Rebekina steht auf dem linken Ufer nahe über dem Ostrog. Unterhalb desselben sind Stretinskaja Saimka, an der Mündung des kleinen Margula Baches und Farkowa, beyde auf dem linken Ufer. Unter dem Dorf fällt der nicht grosse Unotscha in diese Seite. Unter ihm liegt Lontschikowa, unter welchem sich der kleine Kurgoma in eben diese Seite stürzet. Hier geht der Reitsteig wegen Klippen am Flusse über so steile und zugleich hohe Berge, daß sich nicht ein jeder des Schwindels erwehren kan. Solcher Stellen giebt es einige. Lomui steht auf dem linken Ufer. Hier fällt der Kurenga, ein starker Bach, unter ihm der Jeraulja und Uditscha in die rechte Flußseite. Der Matakan fällt in die linke, und der Umunkada in die rechte Flußseite. Firsowa liegt hier auf dem linken Ufer. Das steinigte, 80. W. lange Tschatschaflüßchen auch Tschatschakan stürtzet sich in die linke Seite. Es ist so felsigt, und der Lauf so schiessend, daß man nur unmittelbar

Farkowa 9. W.

tselbar

Uktitscha 20. W.

telbar an der Mündung durchreiten kan. Uktitscha liegt auf dem linken Ufer an der Mündung des kleinen Baches Uktitscha. Wir übernachteten hier.

Den 2ten October. Die Bauern beschrieben die Reitsteige so gefährlich, daß ich bis zur nächsten Abwechselung zu Wasser zu gehen mich entschloß, welches in einem kleinen, schmalen Nachen geschahe. In der Nacht war so viel Treibeis entstanden, daß an einigen Stellen schwer durchzukommen war. Zur Linken hatten wir die Mündungen des Godoi, Ulugega, Bokulimu und Mankitei, lauter kleine Bäche. Am Bokulimu steht Talowska und an leztern Mankitei. Auf dem rechten Flußufer konnte ich eine neue Bergarbeit besehen. In Botti, welches an beyden Seiten des Flusses steht, nahm ich wieder Pferde.

Botti 20. W.

An der linken Flußseite hatten wir den kleinen Kolumu und an ihm eine Saimka von 2. Höfen. Das Dorf Tschalbuscha steht mehr niederwerts auf dem rechten Flußufer. Unter ihm fällt der Uledischa in die linke Flußseite. An der Mündung ist die Ziegeley der Hütte, die den Leem aus den Flußufern nimmt. Der kleine Ossa Bach mit einem Dörflein sind hier gegenüber. Von leztern geht ein Reitsteig durch das Gebürge nach dem Gasimur, folglich nach der grossen Hütte. Der kleine Alle Bach ist auch an der rechten Seite.

Der Fluß streicht von hier am linken Ufer an jähen, theils branten Bergen, daher der Steig über steile, finstere, Berge und tiefe, waldigte Thäler führet; in einem ritten wir durch den stolpernden, 20. W. langen Tagodei, und folgten nun wieder dem Rande des Flusses am Fusse der Berge. In einem engen Thal kamen wir durch den 15. W. langen, doch sehr kleinen Tschalburscha, und gleich unter ihm nach der Schilkischen Silberhütte, welche mit ihrem Flecken auf dem wenig steigenden Fuß der Berge längst dem Flusse liegt.

Schilkinskoi Sawod 20. W.

Den 3ten October besahe ich die Hütte und befuhr die nächsten Gruben. Den 4ten fuhr ich in Gesellschaft der hiesigen Herrn Bergofficiers, die überall den besten Willen zeigten,

den

den Fluß in einer Barke abwerts. Zur Rechten war unter der Hütte die Mündung des Depaka und Wola. An der leztern steht das Dorf Landschikowa. Der Burgikan-Bach ist gegenüber, also am linken Ufer, und unter demselben der Bakatscha. Es sind alle kleine Bäche. Viel weiter kamen wir nicht, daher ich hier sagen will, waß ich von den untern Gegenden des Schilka vernommen.

Der Wereja zur Rechten, der Kara und Lunschanka beyde zur linken, sind starke, der Polbinska und Orina aber zur Rechten kleine Bäche. Der Kularkan wird durch den Alle ein starker Bach des linken Ufers, an dem hier das Dorf Kularka steht. Der Tschernaja ergießt sich unter dem Kularkan in die linke Flußseite, und ist zwar nur 70. W. lang, aber durch starke Bäche wasserreich. An der Mündung steht Posselje. Der Dogdolgat Bach fällt in die rechte, und das auf 100. W. lange Gorbitschaflüßchen in die linke Seite. Es nimmt viele Bäche auf, und scheidet fast das Jakutische von dem Nertschinskischen Gebiete. Wegen der Nähe des Chinesischen Gebietes ist an ihm, der Mündung nahe, eine Grenzwache (Gorbitschinskoi Karaul). Von der Gorbitscha an, macht die Schilka die Grenze der Jakuten (*). Der Bereja zur Rechten, Kutkaja und Maschagda zur Linken, Kirhal zur Rechten, Kumijuku zur Linken, Okschakolda zur Rechten und Schaltucha zur Linken, sind alle geringe. Von hier ist der Lauf des Flusses in Osten. Auf demselben nimmt er noch die unerheblichen Bäche Gonogowa zur Linken, Tscheiga zur Rechten und Chulutschi zur Linken an, und vereinigt sich denn mit dem aus Südwest kommenden Argun, mit dem er bekantlich den Amurfluß macht. Diese Vereinigung geschieht 180. W. unter der Schilkischen Hütte, derselben in NO. unter 53. Gr. 23. Min. N. Br., und von Irkutsk 16. Gr. 5. Min. Länge.

Die Schilka macht in ihrem Lauf recht in NO. weniger erhebliche Krümmungen, als irgend ein grosser Fluß. Ihre Länge beträgt 405. Werste. Die Breite ist abwechselnd von 50. bis 150. Klaftern. An wenigen Stellen geht die Tiefe im Sommer über 2. Klaftern, an vielen beträgt sie kaum 2. Fuß, völliger

(*) Nicht so sehr der Jakuten als der Chineser, deren Gebiet von hier anfängt.

völliger Untiefen zu geschweigen. Der Grund ist griesſandig, mit etwas Thon, meist überall mit Bachkieseln dünn besäet. An einigen Orten besteht er aus Schiefer, der kleine Klippen und Wasserkiesel macht. Das **Wasser** ist rein, gesund und leicht, aber nicht sehr helle. Der **Haarwurm** (Gordius aquaticus L.) ist in der Schilka, so wie in allen Nertschinskischen Flüssen und Bächen nicht selten. Die Steine sind an Orten wo der Fluß zurückgetreten, mit einer Byssusähnlichen Rinde überzogen, die das Aufsuchen der **Sardoliche** (*), so häufig sie unter den Kieseln sind, schwer macht. Die **Ströhmung** ist sanft und steht im Ende des Octobers. Der Eisbruch erfolgt im Ausgange des Aprils.

Sein ganzer **Lauf** ist im Gebürge, welches ihm an vielen Orten kein breiter Thal giebt, als er ausfüllet. Hie und da machen die Berge Klippenwände gegen den Fluß, und zeigen Waken. Zwischen Botta und der Silberhütte steht an zwey Orten, jeder fast 2. W. lang, schwarzer auch brauner Schiefer als eine perpendiculaire Wand an, unter der Hütte hat er ein Revier mit einer Triepelwand zur Linken, und ein Sandsteinlager auf dem Fuß eines Jaspisberges zur Rechten. Die Berge am rechten Ufer sind fast immer, und am linken selten steil oder abgestürzt. Bis Stretinsk ist das Gebürge, besonders zur linken waldlos, von da bis zum Amur trägt es Waldung. Bisweilen läuft er doch in einer 2. bis 3. W. breiten, freyen, fruchtbaren Fläche oder Steppe; die ansehnlichste ist unter Nertschinsk und bey der Schilkischen Hütte. Bis dahin fehlt es dem Fluß, besonders an der linken Seite nicht an Wohnungen, obgleich die Dörfer nur klein sind. Auch vordem ist er, wie die Menge der Gräber zeigt, gut bewohnt gewesen. In solchen Flächen hat er lettige auch sandigte, 1. bis 2. Klafter hohe Ufer, deren viele er des Frühlings überschreitet, und die Niedrigungen als See mit seinen Fischen besezt, deren einige aber austroknen und stinkend werden.

Wegen des starken Eisganges musten wir den Rückweg zu Lande machen, und da es am linken Ufer hinauf geschahe, befuhren wir die ihm nahen Gruben.

Den

(*) Karniole, Onyxe und andre hornsteinartige Fluß-Steine.

Den 5ten October besuchte ich die noch übrigen Gruben, und trat den 6ten die Rückreise nach Nertschinsk auf dem vorigen Wege an, dahin ich den 9ten späth gelangte. Unterweges sahe ich die Künste einer Tungusischen Schamanka.

Nertschinsk 174. W.

Den 11ten October. Bey dem Dorfe Kibasowa, am linken Schilkaufer unter Nertschinsk war eine zahlreiche Anzahl alter Gräber auf einer sanften Anhöhe, die vom Flußufer gegen einen nahen Berg stieg, von welchen ich zwey eröfnen ließ, die sich etwas von den gemeinen unterschieden. Das eine war von N. in W. 8. Fuß lang, zwar viereckig, aber am ostlichen Ende 6. und am westlichen 5. Fuß breit. Die Einfassung mit Wakensplittern war die gewöhnliche, und der ostliche Stein 3. Fuß hoch, die Füllung des Grabes aber der Erde gleich. Unter einer Spanne Mulm lagen 2. Fuß hoch Bachkiesel, zwischen welche Mulm gefallen, und darunter fand sich gelber Thon, der sich von den Kieseln sehr fest gepakt hatte, und das war alles, was sich auf 6. Fuß Tiefe zeigte. Das zweyte Grab lag von OSO. in WNW. 6. Fuß lang, 4½. Fuß breit, und hatte das Unterschiedende, daß der hohe, sonst ostliche Stein in der Mitte aufgerichtet stand. Er war über der Erde 4. Fuß 4. Zoll hoch, 15. Zoll breit, 9. Zoll dick, und reichte zugespitzt 2. Fuß in der Erde. Das Grab war nicht mit Steine gefüllet, und die Erde mürber, aber auf 7. Fuß Tiefe ward nichts gefunden. Auf dem Rückwege lies ich noch bey Kasañowa ganz nahe am Flußufer ein Grab von O. in W. 4½. Fuß lang, 2½. Fust breit aufgraben, nach 4. Fuß kam aber der Ufersand der zum Graben nicht stehen wollte.

Den 12ten October. Des Nachmittags begab ich mich auf den Weg nach den Argunschen Silberhütten, die von hier in OSO. liegen. Wegen des Eisganges hatte die Ueberfahrt bey der Stadt oder dem Kloster über die Schilka nicht statt, weiter abwerts war sie möglich, wir kamen aber nur bis Klutschewskaja, einem kleinem Dorf auf dem linken Flußufer, daß von schönen Quellen den Nahmen hat.

Klutschewskaja 15. W.

Den 13ten October. Bey Biankina, einem Dorf von 12. Höfen auf dem rechten Ufer, wurden wir in einem kleinen

Biankina 10. W.

 Kahne,

Kahne, also die Wagen Stückweise über den Fluß gebracht. Das Treibeis machte so viele Hindernisse, daß der Abend darüber einbrach, und wir in dem Dorfe bleiben musten.

Den 14ten October. Von Biankina hatten wir am Borsowka hinauf einen bergigten und steinigten Weg. Das Eis des Baches trug schon, so wie alle folgende Bäche das Fuhrwerk. Hinter dem Borsowskischen Bergrücken, der hoch und waldigt ist, kamen wir in den Grund oder so genannte Steppe des Undaflüßchens, dem wir am rechten Ufer aufwerts folgten, und über den kleinen Lukina fuhren. Zwey W. über seinem Einfall in den Unda, steht das Dorf Lukinskaja an demselben. In Kolobojawa kamen wir auf den grossen Weg. Das Dorf steht auf dem rechten Undaufer, und ist seit kurzem durch Züchtlinge von Roggerwick, vergrössert.

Kolobowaja 30. W.

Weil die seichten, sandigten Flußstellen am längsten offen bleiben, so war dieses auch der Furth durch den Unda unter dem Dorf wiederfahren, daher wir gut nach dem linken Ufer kamen. Das Flüßchen war 10. Klafter breit und nicht tief, schnell und helle. Der 15. W. lange Oeggio wollte weder halten, noch brechen. Wir folgten ihm an der rechten Seite hinauf. Er hat eine schöne Steppe, und deswegen 3. Dörfer, Werchnaja, Nishnei und Ust Oeggio. Vom Oeggio kamen wir über waldlose, nicht steile Berge nach Scholopugina, einem Kirchdorf auf dem linken Undaufer, und an diesem durch Malischowa nach Ustkawikutscha, an der Mündung des Kawikutscha, der in die Rechte des Unda fällt. Ein Theil des Dorfs steht auf dem linken Undaufer. Wir blieben hier die Nacht.

Scholopugina 28. W. Ustkawikutscha 25. W.

Das Undaflüßchen entspringt seiner Mündung in die rechte Seite des Onons in SO., macht aber einen starken nordlichen Bogen. Er nimmt eine Menge Bäche auf, und ist seiner ganzen über 200. W. betragenden Länge nach gut bewohnt. Unter seinen Bächen ist der Turow, den er an der rechten Seite enthält, und über 40. W. lang, aber sehr wasserreich ist, der ansehnlichste. Er bekömmt ihn 4. W. über Scholopugina.

Der

Der merkwürdigste Ort am Unda ist Undinskaja Sloboda am rechten Ufer, unter Koloborwaja. Sie hat eine hölzerne Kirche und wird von 58. guten Bauern bewohnt. Die Bergwerkskanzeley hat hier einen Amtmann (Uprawitel). In den untern Gegenden wird der Unda 20. auch 30. Klaftern breit, und da er zugleich tief und rein ist, steigen alle Fischarten des Onons in denselben. Das Gebürge, in dem er läuft, ist weder hoch noch wild, oben mit Birken- und mit Lerchenwaldung, überall voller freyen, fruchtbaren Thäler.

Den 15ten October. Das Eis des Unda, über den wir hier giengen und ihn verliessen, hielt schon über. Wir giengen an der rechten Seite des Kawikutscha in seiner theils morastigen Niedrigung hinauf, und kamen denn über bewaldete Berge an die linke Seite des Gasimur, dem wir abwerts folgten, und an ihm durch das aus 25. Höfen bestehende Dorf Omutschina, das Kirchdorf Bunni zu beyden Seiten des Gasimurs wo der Bunni in die Linke fällt, und durch Jgdotscha an der Mündung des Jgdotscha. Unter dem Dorfe giengen wir über den Fluß nach seiner rechten Seite über Eis.

Omutschina 37. W.

Der Gasimur entspringt seiner Mündung in SW., daher er zwischen der Schilka, und dem Argun beyden Flüssen parallel läuft. Vom Ursprunge an erhält er den Ungulschi und Boelga zur linken, die beyden Schiwega, den Jelaßi, Kamenka und Sola zur Rechten. Am leztern liegt das Dorf Jldikan, und an der Mündung Kokuschka. Der Mudina und Alleja fallen in die Linke. Am leztern steht das Dorf Alleja und Krasnojarowa. Der Olenui fällt in die Linke, der Kanat und Kasterira in die Rechte. Unter ihm liegen Omutschina, Buni und Jgdotscha an kleinen Bächen auf dem linken Ufer. Alle bisherige Bäche sind geringe. Der Taina ist doch 20. W. lang, und fällt in die Rechte. An ihm steht ein Dorf seines Nahmens. Das Dorf Makarowa steht am linken Ufer. Der Schumukan, Uschula, Bugena, Astatscha, Kurukan und Kumikan fallen in die Rechte. Am leztern steht das Dorf Kumikina. Noch eine grosse Anzahl kleiner Bäche an beyden Seiten, zugeschweigen aber nur noch die beyden Dörfer Patrina und Ofsetschunkina stehen weiter abwerts an ihm.

Die Länge des Gasimurs beträgt an die 300. Werst. In den untern Gegenden ist er bis 30. Klafter und darüber breit, aber nirgens tief. Sein Boden ist meistens steinigt, und das Wasser helle. An Fischen ist er dürftig, und die noch aus dem Argun, in den er 70. W. über der Vereinigung der Schilka fällt, steigen, bleiben klein und mager. Er hat auch keine Krebse. Das Gebürge zu beyden Seiten ist meistens schlecht bewaldet. In den obern Gegenden des Flüßchens sind viele Silber- und Kupfererzanbrüche bekannt, die untern aber noch nicht sehr durchsucht.

Wir fuhren erst an der linken, denn an der rechten Seite des Taina aufwerts, und denn über gut bewaldete Berge, hinter welchen wir an den Urow kamen.

Der Urow ist auf 150. W. lang, von einem nordöstlichen Lauf, und fällt nach einer Sammlung ungemein vieler Bäche in die Linke des Arguns. Er ist meistens steinigt, hell und schnell, daher er wenig tiefe Stellen hat. In den untern Gegenden hat er von 10. bis 20. Klaftern Breite, aber fast keine Fische. Sein Gestade ist an vielen Stellen fruchtbar, und daher mit verschiedenen Dörfern besezt. Wo er den Wereja aufnimmt, sind noch die Ueberbleibsel eines Dammbaues, weil man die Nertschinskische Hütte dahin verlegen, und statt der Roßkünste den schnellen Urow nutzen wollte. Nach verwandten beträchtlichen Summen zerstöhrte die Frühlingsfluth, noch ehe mit dem Hüttenbau angefangen werden konnte, alles.

Solonesch-naja 40. W.

Am Urow abwerts kamen wir durch das Dorf Malotowka, an der Mündung des Golotowka Bächlein nach Soloneschnaja, wo wir übernachteten. Es steht ½. W. vom linken Urowufer, weil die Frühlingsfluth so weit reicht, und hat den Nahmen von Salzbluhmen-Plätzen und Salzquellen, die ich besuchte.

Die Quellen sind etwan 2. W. unter dem Dorfe auf dem flitzigen Fuß eines nicht hohen, felsigten Bergrückens, an dessen Südseite 150. Klafter vom Berge, und ohngefehr so weit vom

vom linken Urowufer. Von hier bis zum Argun sind 27. W. Das Wasser siehert in dem Umfange von etwan 30. Klaftern an vielen Stellen in lemigt-sandiger Erde sehr sparsam, vertroknet weiter abwerts oder verseihet sich auch auf der Grasfläche, dadurch ein Theil Salzbluhmen entsteht. Es schmekt säuerlich, und enthält Glauber- zugleich aber auch Küchensalz. Die Salzplätze sind kleine leemige Vertiefungen unterhalb der Quellen, und reichen längst dem Berge über 100. Klafter. Das Salz liegt als Schnee, an einigen Stellen fast eines kleinen Fingers dick. Weil es im Hüttenlaboratorio gebraucht wird, war der reichste Theil des Platzes mit Gestände eingeschlossen.

Den 16ten October. Unter Solonischnaja fuhren wir über den Urow nach seiner rechten Seite, und über freyes mit Hainen bestreuetes Gebürge nach den Urbächen des Serentuibachs und dem Dorfe Serentui. Der Serentui fällt in die linke des untern Borsa, und erhält unter geringen Bächen auch den 20. W. langen Gidarinskischen Serentui an der linken Seite. In keinem Reviere sind so nahe und zahlreiche Silbergruben wie am Serentui. Wir folgten dem Serentui abwerts, und fuhren über eine Brücke des Gidarinskischen Serentui, nach ihm wieder über freye Berge, und erreichten gegen Abend die Nertschinskische Silberhütte.

Serentui 30. W.

Nertschinskoi Sawod 33. W.

Den 17ten bis den 19ten October befuhr ich die Gruben der nächsten Reviere, und besuchte die Hütten.

Ein Schaaf mit 5. Füssen unterhielt hier der Herr Generalmajor Suworow. Es war von der breit- oder fettschwänzigen Art (Ovis laticauda L.) weiblichen Geschlechts, ohne alle Mängel. Der 5te Fuß hatte den Bau, Gelenke, Klauen und Grösse eines Vorderfusses. Die Gelenke waren auch biegsam. Er hatte seinen Platz auf einem Callus auf dem Halse, dem Genicke nahe, und hieng bald nach der einen bald andern Seite. Alle Lämmer dieses Mutterschaafes waren ohne alle Verunstaltung gewesen.

Eine Kuh die für einen Zwitter gehalten wurde, sahe ich ebenfalls unter der Heerde des Hrn. Generals. Das Thier war von Grösse eines Ochsen, und hatte das ganze Ansehen einer muntern, fetten Kuh. Unter dem After glich sie einem Ochsen völlig. Wo die hintern Zitzen des Euters zu seyn pflegen, war ein 3. Zoll langer, 1. Zoll hoher, schmahler, überaus welcher Hügel mit feinen Haaren dünne bedekt, in dessen Mündung sich die Harnöfnung befand, die sich als eine 2. Zoll lange Ritze zeigte, und sich leicht ausdehnen ließ. Vor ihr, also mehr wie gewöhnlich vorwerts, war das wenig erhobene, behaarte Euter. Das vordere Zitzenpaar bestand in kleinen Warzen, und das ganze Euter konnte an dem gehenden Thier nicht leicht erkannt werden. Des Frühlings rindert sie, obwohl ohne Nutzen.

Den 20sten October trat ich zur Besuchung der entferntern Gruben und Hütten eine Bergreise an, auf der mich der Herr Generalmajor Suworow, der mich als ein einsichtsvoller Befehlshaber in allen Beschäftigungen auf alle mögliche Weise unterstüzte, durch den Hrn. Berggeschwornen Solawjew begleiten ließ. Heute besuchten und befuhren wir die Gruben des Serentuischen Revieres, und übernachteten in dem Hüttendorf der untern Serentuisischen Gruben, bey der sich das Contoir befindet.

Nishnoi Serentuiskoi Rudnik 30. W.

Den 21sten October begaben wir uns nach den Borsaischen Gruben. Es sind hier 3. Borsaflüßchen die nach einander in die linken Seite des Arguns fallen, sich einigermaßen parallel laufen, fast gleich groß sind, und nach ihrem Einfall der obere (Werchnäja Borsa), mittlere (Serednäja Borsa) und untere (Nishnäja Borsa) benannt werden. Alle, besonders die beyden leztern, liegen in aufgeschlossenem, reichem Gebürge. Der Onon Borsa als der 4te Borsa, läuft in dem steppigten Gebürge des Onons, in den er sich ergießt, und ohne Verhältniß grösser, durch nahe Salzseen berühmt, aber ohne allen Bezug auf die Arguborsas ist. Bey dem Dorfe Borskaja kamen wir an das linke Ufer des untern Borsa.

Borskaja 8. W.

Der untere oder niedere Borsa (Nishnäja Borsa), entspringt seiner Mündung in NNW. Seinen 16. W. langen

Urbach

Urbach nennen die Tungusen schlechthin Brekatschan (Bach). Den ersten Beytrag macht der Chaimikan an der linken, der klein aber so warm ist, daß er nicht frieret, daher ihn die Russen Tala (den aufgedaueten), nennen. An seiner Mündung steht das Dorf Chaimikan. Den kleinen Koluktscha, an dem die Dutscherskische Hütte liegt, erhält der Borsa so wie den Kulina, Bagaltui und Ildikan, lauter kleine Bäche, an der rechten Seite. Am Bagaltui liegt Bainskaja an beyden Seiten des Borsa. Der Ildikan ist ausser Gruben durch den Schwefelberg merkwürdig. Der Seremui (S. den 16ten October) fällt in die linke, der Schikada und Poruku in die rechte Seite. Gegen leztern liegt das Dorf Borskaja von welchem wir dem Flüßchen an der linken Seite abwerts folgten.

Unter dem Dorfe ist der Borsa durch einen elenden Damm quer durch sein, fast eine Werste breites Thal gestauet, daher er bald hie bald da durchbricht. Die Mühle war von Holz erbauet, und stand wie hier die meisten Mühlen schief. Ihr nahe ist eine Sibirikowsche Gerberey zu Leder, für Grubenseile. Diese Stelle ist neuerlich zur Verlegung der Nertschinskischen Hütte, um Treibwerke mit Wasser haben zu können, im Vorschlage gewesen. Das Gestade des Borsa hatte viele Salzbluhmenplätze (Solonzi), die mit kalischem Glaubersalz bereift sind, welches die hiesigen Tungusen als Kutschir zu Thee verbrauchen.

Wir giengen hier über den Damm, und an der rechten Seite am Borsa abwerts durch Kowrigina. Unter dem Dorf ergießt sich noch der Sikola in die rechte Seite. An der Mündung steht am Argun eine Wache wegen der Chinesischen Grenze. Die ganze Länge des Flüßchens beträgt etwan 60. W. Die Breite wechselt in der untern Gegend von 5. bis 10. Klafter. Die Ufer sind in seinem Thal niedrig, und im Frühlinge überschritten. Boden und Tiefe wechseln, das Wasser aber ist hell.

Kowrigina 7. W.

Von Kowrigina fuhren wir nach der Michailowschen Grube, der Preobraschenskischen, denn durch den mittlern Borsa nach der Radainskischen Grube, wo wir späth anlangten, und die Nacht blieben. Der Weg war in niedrigem Gebürge.

Michailowskoi Rudnik 3. W. Radainskoi Rudnik 18. W.

Der mittlere Borsa (Serednája Borsa) hat mehrere Urbäche. Zehn W. vom Anfange vergrössert er sich durch den auf 15. W. langen Kutomar an der linken Seite, an dem die Kutomarskische Silberhütte 2. W. über der Mündung zur Rechten liegt. Das breite Wiesengestade des Borsa wird hier Bombuchat genannt. Es enthält an der linken Borsaseite eine Sauerquelle. Der Tschepkon und Sokolkon fallen in die linke Seite. An eines jeden Mündung ist ein Dörflein ihres Nahmens. Die Karasarginskischen Gruben liegen niedriger an der rechten Seite. Gegen denselben verschlingt der Borsa den Karasarga und niedriger den Schara, denn den Elgana an der rechten Seite. An der liegt auch die Radainskische Grube, so wie die Bukatuische und Daurische an der Linken; am Klutik aber der in die linke Seite fällt, die bereitsgenannte Preobraschenskische Grube. An dem rechten Ufer folgt der Radainskische Bergrücken dem Borsa bis zum Einfall in den Argun, der nahe über dem untern Borsa ist, den der mittlere in allem gleicht. Beyde führen Hechte, Lenki (Salmo Salvelinus), Chariusi (Salmo Thymallus L.), Gründlinge und Krebse.

Karasargai 17. W.

Den 22sten October. Wir befuhren die reiche Radainskische Grube, und besuchten noch einige nahe. Darüber konnten wir erst gegen Abend weiter gehen. Dieses geschahe am Borsa aufwerts, und zwey mal durch denselben, nach dem Karasargaischen Grubendorfe, in dem wir das übrige der Nacht zubrachten. Der Borsa hatte überall ein fruchtbar, aber niedrig, 1. bis 3. W. breites Wiesengestade, zwischen waldlosen Bergen.

Den 23sten October fuhren wir die hiesigen Gruben und hatten auch die Bogorodskische von hier am nächsten. Gegen den Abend kamen wir nach der Kutomarskischen Silberhütte. Vom Karasargai an, wird das Gebürge an der rechten des Borsa aufwerts waldigt; an der Linken sind von hier an häufige Haine.

Kutomarskoi Sawod.

Den 24sten October besahe ich die Hütte, und besuchte auch eine 1771. durch Heuschläger bekanntgewordene schöne Sauerquelle.

Diese

Diese Sauerquelle liegt im Bombu Thale 7. W. von der Hütte in S. z. W., an dem Fusse eines am Gestade des mittlern Borsas zur linken liegenden Berges, der von O. in W. streicht, nicht hoch, nicht sehr jähe, felsigt und ohne Holzung ist. Der Fuß des Berges ist flötzig, und verläuft sich gegen das 200. Klafter entfernte Borsa-Ufer. Der Ausbruch etwan 50. Klafter vom Berge scheint 4. Klafter höher, wie die Flußfläche. Der Plaz ist etwas sumpfig, und mit der strauchenden Morastbirke (Betula daurica Pall.) überlaufen. In dem östlichen Theil des Gebüsches springt ein dem Sauerwasser ähnlicher Quell, aber nur mit gemeinen Wasser.

Die Quellstelle hat eine mulmigte, grasreiche Oberfläche einer Spanne mächtig; unter ihr befindet sich ein Lager von Bachkieseln und Felsenbrocken, deren Zwischenräume Griessand und Ocher ausfüllen. Es muß mächtig seyn, denn an einigen Stellen kann man einem Stab auf einen Klafter zwischen den Steinen nieder führen. Die Ausbruchstelle ist ein Becken von fast 2. Fuß im Durchschnitt. Das Wasser kömmt sichtlich vom Berge, aus S. und läuft gegen den Borsa in N. ab. Gleich am Backen macht es zwey Ablaufrinnen, jede 1. bis 1½. Fuß breit. In beyden sprudelt vom Anfange an auf 2. Klafter abwerts das Gesundheitswasser überall, und zeigt sich durch Hebung des Sandes und Ochers in der Rinne, und durch starke Luftblasen. Nach 5. Klaftern vereinigen sich beyde Rinnen, und nach 15. Klaftern vom Ausbruch verbreitet und verseihet sie sich auf der Fläche, vermuthlich in dem unter dem Rasen liegenden Kiesellager. Der Graswuchs wird dadurch nicht gestöhret, an die Hälmchen aber hängt sich Ocher. Schnee bedekte schon alles, daher wegen etwan unterscheidender Pflanzen nichts ausgemacht werden konnte. Wir schätzten die Menge des in einer Stunde ablauffenden Wassers auf 70. bis 80. Eymer.

Das Wasser ist vollkommen helle, viel luftiger, wie gemein Quellwasser, aber ohne allen Geruch. Doch spühret die Nase ein kleines Prickeln. Im Sommer hat es die gewöhnliche Kälte des Quellwassers, des Winters aber zeigt es sich wärmer, wie man denn, wenn man die Hände eine Weile in dasselbe

 taucht,

taucht, eine Wärme spühret. Es frieret auch viel später, wie die nahen gemeinen Quellen. Weil es seyn Eis von Zeit zu Zeit hebt oder bricht, und über dasselbe läuft, entsteht gegen den Frühling ein mehr als Mannshoher Eishügel. Es bringt zarten Ocher mit hervor, sezt auch sowohl in der Rinne als in Gefässen, die ihm Ruhe geben, einen überaus zarten, leichten Eisenocher ab, der naß von bräunlicher, troken von gelbbräunlicher Farbe ist. Der Geschmack ist angenehm säuerlich, der Nachgeschmack aber gleichsam faul, doch so wenig, daß man so viel man will davon ohne allen Eckel trinken kan. In Bouteillen verwahret, hält es sich Monathe unverdorben. So viel es die Umstände zuliessen, suchte ich es näher zu prüfen.

Mit zerflossenen Weinsteinsalz, Bleyzucker und aufgelösten Silber milcht es stark; mit Quecksilber in Salpetergeist aufgelößt, erfolgt ein häufiger, schmutziggelber Niederschlag. Mit Thee und noch mehr mit Galläpfeln wird es in 24. Stunden braun. Getroknete Ackeleybluhmen wurden im Wasser violet. Darinn gekochte Eyer werden von sich angehängten Ochertheilchen gleichsam wie beräuchert. Ich stellete frische Kuhmilch mit einem gleichen Theil gemeinen und ein ander Gefäß mit eben so viel Sauerwasser vermischt, eine Nacht in die Stube. Beyde hatten Sane geschieden. Die Milch mit gemeinem Wasser blieb dünn, und schmekte säuerlich; die mit Sauerquellwasser aber war ohne Molken zu scheiden lebhaft geronnen und zerstückelt.

Ich ließ 20. Pfund Wasser, jedes zu ℥xij. gerechnet, verdunsten. Es stiegen häufige Blasen aus dem Wasser, welches sich auch gleich trübte. Das Nachbleibsel wog ℥iiß., hatte eine graue Farbe, und hielt sich trocken. Die Lauge davon schwärzte sich bald mit Gallen, und gab von sich ℥ij. Nachbleibsel 50. Gran wahres Glaubersalz, ohne Uebersaß an Säure oder kalischem Salz. Es blieben 72. Gran Erde nach, die grau, zart und sehr leicht war. Mit Säuren brauset sie, bakt aber auch mit Wasser thonartig; vor dem Blaserohr wird sie zu rostfarbenen Staube, während daß ein feiner oder geringer, schweflichter Dampf aufsteigt. Ein Quellwasser mit

Glau-

Glaubersalz, zarten Eisen- und Kalktheilchen geschwängert, und mit sauren geistigen Theilchen versehen, kan unter gehörigen Umständen überhaupt, auch für die siechen Hüttenleute von grossem Nutzen seyn, und wird an denselben im künftigen Sommer versucht werden.

Der mit Sauerwasser vom Sande geschlemmte Ocher aus der Quellrinne ist überaus zart und leicht. Die Zunge dünkt er kreidigt und wenig zusammenziehend zu schmecken. Er brauset in einzeln Punkten mit Säuren. Wenn man ihn mit Schneewasser kocht, so wird dasselbe, wenn der Ocher darinn bleibt, mit Gallen schwärzlich. Seiget man es aber ab, und läßt es verdunsten, giebt es einen Cremor wie Kalkwasser, und läßt auch ein klein Ueberbleibsel von Kalkrahm nach.

Den 25sten October. Des Nachmittags begaben wir uns nach der Dutscherskischen Hütte. Acht Werst folgten wir dem mittlern Borsa abwerts, und giengen denn über nicht hohes, von Flötzen sanftes, hainigtes Gebürge, nach dem Gestade des untern Borsa. Die Haine bestehen aus gemeinen Weisbirken, die Flötze aber sind hier so wie fast überall im Erzgebürge mit schwarzen Birken reichlich besäet. Wir folgten dem untern oder niedern Borsa an der linken Seite bis zum Kaluktscha, einem geringen Bache abwerts; an demselben aber giengen wir bis zur Hütte, die an ihm liegt, wo er sich mit dem eben so geringen Sosnowka vereint, hinauf. So klein auch der Kaluktscha ist, hat er doch eine Länge von fast 30. Werst. Bey der Hütte, die wir des Abends erreichten, läuft er zwischen nahen, hohen Bergen. Auf einem westlichen liegt fast auf der Höhe der kleine, reine und tiefe Goljau See. Des Rhabarbers in der hiesigen und Kutomarskischen Gegend, auch der Versuche mit demselben ist schon gedacht.

Dutscherskoi Sawod 30. W.

Den 26sten October besahe ich was die Hütte und Schmelzarbeit angehet, womit ich mich bis auf den 27sten beschäftigte; doch reisete ich noch gegen den Abend mit Zurücklassung meines bisherigen Gefährten, des Hrn. Berggeschwornen Solowjew, und blos mit einem Untersteiger ab. Der Weg folgte

dem Borsa an der linken Seite abwerts am Fusse felsigter, nicht hoher, schlechtbewaldeter Berge, nach dem Dorfe Bainskaja, das zu beyden Seiten des Borsa liegt, der hier an der linken den Bainskaja See hat, welcher dem Dorfe den Nahmen leihet. Hier nächtigten wir.

Bainskaja 17. W.

Steinrebhüner (R. Kamenoi Rebok) waren an den Bergen sehr häufig. Sie sind ein wenig kleiner, wie das gemeine Rebhun (Tetrao perdix L.) viel flüchtiger, aber sonst in nichts, als in der Lebensart von demselben verschieden. Wie die gemeinen halten sie sich häufgenweise, das Häufgen zu 5. bis 30. Stük; sie wohnen aber nicht unter Gesträuch, Krautwerk oder Schnee, sondern immer in den Klüften der Felsen, meistens in der Höhe zwischen 5. und 15. Klaftern über der Erdfläche. Sie sind im ganzen Nertschinskischen, mehr waldlosen Gebürge, und so dreist, daß sie sich nicht nur häufig auf die Dächer der Bauerhäuser setzen, sondern auch des Winters auf die Höfe kommen, und mit dem Feder- oder andern Vieh, so wie es Tauben zu thun pflegen, fressen, sich auch ganz nahe kommen lassen. Die Bauern gönnen ihnen das gerne, und stöhren sie nicht, die Hunde fangen sich dann und wann eines. Als ich die erstern sehen wollte, wusten die Kinder gleich einige zu erhaschen.

Den 28sten October. Von Bainskaja quer durch das Gestade des niedern Borsa, also über das Flüßchen selbst, über Berge, deren Flötze schwarze Birken tragen, kamen wir an den in den Borsa fallenden Ildikan, wo ich ausser seinen aufläßigen Gruben den an seiner linken liegenden merkwürdigen Schwefelberg besahe.

Sernaja Gora 10. W.

Der Schwefelberg (Sernaja Gora), nimmt an einem ihm in Süden liegenden schmalen Thal den Anfang, streicht über 1. W. längst dem Bache in Norden, und hängt sich denn an andere Berge. An der Ostseite ist er pralligt, zwar mit Erde bedekt, durch die aber Wakentrümmer und Klippen besonders am südostlichen Ende stehen. Der flötzige Fuß verläuft sich gegen den Bach sanft. Die seigere Höhe des Berges scheint zwischen 40. und 50. Lachter über der Bachfläche. Der Rücken

ist

ist platt, und verläuft sich in Westen. Ausser einzeln Sibirischen Pflaumenbäumen ist er ohne Holzung. Am südlichen Theil der Ostseite treffen auf der halben Höhe des Berges im Umfange von etwan 150. Lachtern, auf 2. bis 15. Fuß tiefe Schürfe maßiven, blasgelben, in eine Masse geflossenen Schwefel an. Dieses ansehnliche Geschiebe, daß noch nicht durchgesenkt ist, und vielleicht in eine Kluft des Berges setzet, ist wo man es auch entblößt, mit zermalmten, bläulichen, überaus mürben Quarz umgeben, dessen größte Splitter einer Faust gleichen. Durch denselben und in den troknen obern Letten stehen schwache Schwefeladern, oft bis zu Tage, die bey Schürfungen nach Erz von etwan 30. Jahren zur Entdeckung des grossen Schwefelnests Anlaß gaben. Dieser Schatz ist hier ohne Nutzung, daher ein jeder sich so viel Schwefel wie er will, hauet, welches in einem engen, unverzimmerten, etwan 4. Lachter in den Berg getriebenen Stollen geschieht. Da bey dem Hauen Kiensplitter gebrannt werden, und diese den Staub, so wie die Kohlen Schwefelkörner auf der Sohle entzünden, ist der Dunst so erstickend, daß man bald zurücke kehren muß, die Masse des Schwefels aber ist bey aller Nachläßigkeit noch nie entzündet worden. Vermuthlich giebt es mehrere ähnliche Geschiebe, die nächsten aber bestehen aus Eisenstein, Ocher und Wakenbrocken. Ein Paar kleine Quellen am Fusse des Berges sind ganz unschuldig.

Vom Schwefelberge führete der Weg wieder über dem vorigen ähnlichen Gebürge nach den Serentuischen Gruben, und von denselben auf dem vorigen Wege nach der Nertschinskischen Silberhütte zurück, die ich gegen Abend ohne auf vielen gefährlichen Gehängen der Gruben, schaden genommen zu haben, erreichte.

Serentuiskije Rudniki 15. W. Nertschinsk 15. Werst.

Steintauben (R. Kamennija Golubi), waren um die aufläßigen Klostergruben in ungeheurer Menge. Sie sind in dem waldlosen, stickligen und klippigen Gebürge am Argun, Gasimne, Schilka und im ganzen Erzgebürge häufig. Es ist eine Spielart der Feldtaube (Columba oenas L.). Das Taubenblaue der Feldtaube ist bey der Steintaube mehr bleyblau, die dunkle Querbinde der Schwungfedern und des Schwanzes erscheint bey der Steintaube Lichtschwarz. Ihre Nägel sind auch

 länger

länger und gespitzter. Die Steintaube hat wenig über die halbe Grösse und das halbe Gewicht der Feldtaube. Sie bauet nie auf oder in Bäumen, sondern immer in hohen Felsenklippen und Klüften, oft in verlassenen hohen Fahrstollen und Schächten. Sie ist überaus schön, und fliegt hoch und schnell. Wie die Feldtaube, der sie in allen übrigen gleicht, hält sie sich haufen= oder schaarweise, oft zu 100. und mehr Stück zusammen.

Den 29sten October machte ich eine Reise nach dem Argunfluß, und der nächsten Chinesischen Grenzwache. Der Weg gieng bis zum Argun in Südost über waldloses, mit Flötzen umgebenes Gebürge.

Der **Eisenberg** (Shelesnaja Gora) ist ein Theil eines weitläuftigen, an den Argun reichenden Bergzuges, 10. W. von der Nertschinskischen Hütte in Südost, 4. W. vom linken Ufer des Arguns. Er streicht von WSW. in ONO., hat einen platten, mit Geschieb bedekten Rücken, und vorzüglich ansehnliche Flötze. An seiner Südsüdostseite läuft der 15. W. lange Tschalbutscha, der nahen Gruben den Nahmen giebt. Fast überall am Berge sind Eisensteingeschiebe. Das ansehnlichste befindet sich auf einer niedrigen Stelle des Rückens, und ist mit vielen Schürffen im Umfange von etwan 150. Lachtern überall unter einer grießigen Leemdecke getroffen, wovon der Berg den Nahmen erhielt. Noch jetzo holen sich Bauerschmiede hier Eisenstein, aus welchem sie sich das Eisen selbst schmelzen.

Am Argun fuhr ich abwerts. Er hatt hier überall ein 1. bis 2. W. breites Wiesengestade. Unser Gebürge ist waldlos, daß an der Chinesischen Seite aber mit gemengter, meist Lerchenholzung ziemlich bewaldet, auch von wilderm Ansehen. An unserer oder der linken Flußseite standen die Berge mit Sandquadern an. Auf dieselbe folgt der **Jaspisberg** (Jaschma Gora) der am Gestade als ein etwan 50. Lachter hoher Rücken liegt, und zu dem Zuge des Eisenberges gehöret. An der Flußseite ist er kaum zu besteigen, jedoch mit Erde bedekt, und diese mit Wakenbrocken und Krümelwerk von Jaspis bestreuet. Landwerts fällt er sanft ab.

Die

Die Tschalbutschinskische Grenzwache (Tschalbutschinskoi Karaul), steht nahe am Flußufer unter dem Jaspisberge. Spanische Reuter schliessen 4. hölzerne Hütten und 10. Kasaken ein. Die Chinesische Wache gegenüber bestand aus 30. Mongulen, die in 6. freystehenden Filzjurten wohnen. Sie führen Feuerröhre, die mit Lunten abgebrannt werden. Ist der Zunder naß geworden, warten sie einen guten, troknen Tag ab, und schiessen denn. Es waren einige bey unsern Kasaken, und nöthigten uns in ihr Lager. Mehr abwerts am Fuß steht das Dorf Gorbunowskaja gegen einem fruchtbaren Thal.

Gorbunowa 10. W.

Der Argun führet diesen Nahmen von da an, wo er aus dem Dalai See kömmt, bis zur Vereinigung der Schilka. Ueber dem Dalai nennen ihn die Chinesischen Mongulen Urulun. Sein ganzer Lauf ist mit wenigen, meistens ostlichen Bogen recht in Nordost. Fast vom Dalai an bis an den Amur, also fast auf 600. W. bestimmt er die Chinesische Grenze, die ausser Zuruchaitu und Argunskoi Ostrog durch Postirungen der Tschalbutschischen gleich bewahret wird. Vom Dalai an sind die erheblichsten Argunflüßchen, ausser einer grossen Menge von Bächen: Der Chailar, grösser wie der Gasimur und Gan zur Rechten; der Urulungu zur Linken. Ueber demselben steht Zuruchaitu. An dem in ihn fallenden Klutscheron ist ein Silberanbruch. Die drey Borsa Bäche fallen in die linke des Flusses. Am obern Borsa, ist, wo er den Galplun aufnimmt, ein hofnungsvoller Silbererzanbruch. Zwey andere sind an dessen Burki Bache. Der Argusinskische Ostrog ist hölzern. Um ihn stehen 40. Bauerhöfe. Von der Nertschinskischen Hütte liegt er 60. Werst. Der kleine Kamara Bach, der sich unter dem Ostroge in die linke Flußseite stürzt, ist wegen eines Silberanbruchs zu merken. Er vereinigt sich mit dem kleinen Jrkina, an dem Eisenhütten waren. Der Urow ergießt sich weiter abwerts in die linke Flußseite, welches auch der Budumkan thut, der an seinem Luwikan Bach einen Silber- und ausser dem auch einen Kupferanbruch hat. Der Gasimur ist das lezte erhebliche Flüßchen der linken Seite. Siebenzig Werst unter dem Gasimur macht er mit der Schilka vereint den Amur, deren also alle Gewässer des Nertschinskischen Gebürges zufallen.

Der Argun ist der Schilka in Grösse, Richtung, Boden, Tiefe, Wasser und Gebürge zu beyden Seiten überaus ähnlich, aber von weit langsameren Fluß, daher er sich 8. auch 14. Tage früher wie die Schilka mit Eise belegt. Unter den Kieseln des Arguns, die ebenfalls Schlamm umhüllet, sind sonderlich dem Dalai nahe an den Chinesischen Flüßchen Chailar und Gan auch am Dalai selbst sehr schöne. An unserer Seite stehen längst diesem ansehnlichen Fluß unmittelbar an demselben ausser beyden Ostrogen nur 22. mäßige Dörfer. Nahe unter dem Urow ist keine Wohnung mehr, sondern alles leere Wüste. Die ganze Mongulische Seite hat keine einzige Wohnung und nur selten des Sommers einige Chinesische Mongalen seinen Ufern nahe.

Ich will hier gleich die Fische der Nertschinskischen Flusse, die in allen wegen ihrer Verbindung und gleichförmigen Beschaffenheit angetroffen werden, anführen, und nur das anmerken, daß die Flüsse nach Verhältniß ihrer Grösse, schönen Wassers, ruhigen Laufes und der Gemeinschaft mit dem mitternächtlichen Ocean, so wenig auch gefischt wird, an Fischen ungewöhnlich arm sind. Die Hütten können sich aus den hiesigen Gewässern nicht hinreichend versorgen, sondern müssen sich Omuln vom Baikal zuführen lassen, und ausser der theuren Fracht auch das Salz bezahlen. Es erfordert Zeit und Mühe die hiesigen Fischarten nur alle zu sehen. Die kleinen, oft ziemlichen Flüßchen sind fast ohne alle Fische. Die Schuld muß an der Seichtigkeit der Flüsse und den harten Wintern, die theils alles Wasser in Eis verwandeln, theils nur sehr übeles zum Theil stinkendes zurücke lassen, liegen. Der Onon ist unter den hiesigen der tiefste und auch fischreichste Fluß.

Acipenser sturio L. Stör. R. Osetr. In allen grossen Flüssen. Die grössesten wiegen 3. Pud.

Acipenser dauricus. Kalluga, die kleinen Kaluschka scheint mir eine neue Art zu seyn.

Die spitze Schnauze ist oben halb cylindrisch, hechtgrau, unten platt. Die Nasenlöcher sind wie beym Stör doppelt,

pelt, die vordersten kleiner, alle in die Quere, oval, nahe vor den kleinen Augen. Das Maul 3. Zoll weit, 2. Zoll breit, mit einem rothen, fleischigten Rande. Der ausgestreckte Cylinder 3. Zoll lang. Vor dem Maule zwey regenwurmförmige, 4. Zoll lange, 1. Federspule dicke Barten (cirrhi). Kiefern und Luftlöcher des Störes.

Der Körper ist cylindrisch, durch die Schilder nicht merklich kantig, und fällt von den Bauchfinnen schnell, gleichsam spitzend ab. Der Rücken weiß, glatt. Auf dem Rücken sind vom Nacken bis zur Finne 16., längst der Seitenlinie 38., auf den Bauchkannten 13. Knorpelschilde. Diese sind am Bauch klein, weiß, die übrigen grau, durch erhobene Kanten, die vom Mittelpunkt auslauffen, gesternt. Der runde After hat ¾. Zoll im Durchmesser, Finnen und Schwanz des Störes.

Die ganze Länge eines Fisches, der 3. Pud 30. Pfund wog, betrug 6. Fuß 4. Zoll. Von der Schnauze zur Rückenfinne 4. Fuß 3. Zoll. Von der Schnauze zu den Brustfinnen 1. Fuß 10½. Zoll. Von den Brustfinnen zu den Bauchfinnen 2. Fuß 4¼. Zoll Von den Brustfinnen zum After 3. Fuß 6¾. Zoll. Die Länge der Schwanzfinne 1. Fuß 1. Zoll.

Der Umfang des Kopfes beträgt in der Gegend der Luftlöcher 3. Fuß 1. Zoll, an den Brustfinnen eben so viel, nahe unter denselben 2. Fuß 11. Zoll; an den Bauchfinnen 2. Fuß ¾. Zoll; unter dem After 9. Zoll.

Der Kalluga steigt aus dem Amur in den Argun und die Schilka, aus dieser und recht vorzüglich in den Onon. Die Ingoda ist ihm zu seicht, zu helle und zu steinigt. Die grössesten wiegen 12. Pud. Es ist mir versichert worden, daß einige von 15. Pud gefangen worden. Die von 1. Pud, etwas darüber und darunter werden Kaluschka (kleine Kallugen) genannt. Kleinere als von 1½. Pfund sind nie gefangen.

Des Sommers fängt man ihn zu aller Zeit, und überall zufällig in Netzen oder Korbreusen (Morda), oder auch,

 beson-

besonders des Nachts bey brennenden Kihnsplittern mit dreyzackigen Fischgabeln. Er ist so gelassen, daß ihn das schwächste Netz behält, wo es nicht zufällig durch seine Schwehre zerreist. Trift ihn die Fischgabel (Ostroga) auch noch so wenig, so glaubt er sich mit eisernen Ketten am Caucasus befestigt, und läßt sich durch den ungeschiktesten Bauer herauf holen. Im Argun und Schilka sind keine erhebliche Winterlager bekannt. Er steigt theils in den Amur zurück, oder verfügt sich auch nach dem Onon, in dessen tiefen Stellen er wie die Störarten im Jaik, Ob rc. gleichsam aufeinander gestapelt und gewöhnlich mit dem Stör zusammen, doch wegen der geringen Menge nicht zahlreich liegt. Daselbst fängt man ihn vom Frieren des Flusses bis zum Februar, denn länger liegt er nicht, in gehauenen Waken mit Fischgabeln. Des Herbstes wenn er vor dem Eisgange nach tiefen Stellen wandert, überspannet man den Onon und einige Stellen der Schilka mit einem Seil an dem Angelhaken schwimmen. Dieses Fischerzeug, daß man Samolow nennet, ist dem Jaikschen in allem gleich, (Pallas Reise 1ster Theil). Er wird so sparsam gefangen, daß 1. Pud seines Fleisches nie unter 1. Rubel und nur selten auf den Hütten zu haben ist.

Das Fleisch des Kalluga wird für delikater, wie des Störes gehalten. Der Roggen und Kaviar davon sind völlig wie vom Stör, und wird hier so wie von den Baikalfischern bereitet. Ein Fisch von 4. Pud giebt etwan ½. Pud Roggen, und weniger als ½. Pfund Fischleim, obgleich sehr viel Hautwerk dabey bleibt, daher ihn beynahe nur die Tungusen und Buräten zur Festleimung der Befiderung der Pfeile gebrauchen können.

Die Quappe (Nalim. Gadus lota L.) ist in allen Flüßchen und Seen der häufigste Fisch, und wird bis 1. Elle lang.

Der Barsch (Okun. Perca fluuiatilis L.) ist sparsam, und Kaulbarsch (Cernua) gar nicht.

Cobitis barbatula L. R. Piskosop ist gemein.

Cobitis fossilis L. R. Wijun auch Piskun ist in Bächen und Seen. Vorzüglich kömmt er um die Zeit des Laubfalles

falles in die Korbreusen. Die grössesten sind auf 1½. Fuß lang, und 1. Kinderarmes dik.

Silurus asotus Pall. **Daurischer Wels.** R. Som. In grossen Flüssen und vorzüglich in den Seen ihrer Gestade, die sie des Frühlings füllen.

Salmo hucho L.? **Taimen**, und Lauaretus L. **Sig**, in allen grossen Flüssen und Flüßchen.

Salmo thymallus L. **Charius**, in Flüssen und Bächen.

Salmo wimba L. **Sorog** und Saluelinus L.? **Lenok.** In Flüssen und Flüßchen.

Subarka. Zahnfisch, steigt so selten aus dem Amur in den Argun, daß er nicht alle Jahr gefangen wird, daher ich ihn, weil der Fluß anfangs mit Eis gieng, und den stand, auch nicht zu erlangen vermochte. Nach einem geräucherten Kopfstück und dem waß von ihm gesagt ward, scheint er eine Lachsart zu seyn. Die Schnauze ist rüsselförmig, vorne stark niedergebogen. Die Lippen gleich lang. In den obern Kiefern hat er an jeder Seite einen sichelförmigen, gespizten, nicht starken, etwan 1. Zolles langen, knöchernen Zahn, der ausser dem untern Kiefer steht. Das Ansehen ist vom Hecht, das Fleisch weiß. Die grössesten sollen über 1½. Fuß lang seyn.

Hecht (Stschuka), in allen Gewässern.

Cyprinus barbus L. **Seekarpe.** Sasan. In den grossen Flüssen. Sie wird bis 15. Pfund schwer. Eine ansehnliche Seekarpe, die mir zu Theil ward, hatte 4. Kieferstrahlen, in den Brustfinnen 16., den Bauchfinnen 10., der Afterfinne 5., und im Schwanze 21. Strahlen.

Cyprinus gobio L. **Gründel**, R. **Golez**, und Idbarus L. (**Tschebak**), in allen Flüssen. Leuciscus und Idus werden hier nicht gefangen.

Cyprinus carassias L. **Karausche.** R. **Karaß.** In allen Seen. Sie wird 1. Spanne lang, ist aber mager und von üblem Geschmak.

Cyprinus leptocephalus Pall. Krasnopör. In allen Flüssen und Flüßchen.

Cyprinus labio Pall. Ken. Mit dem vorigen.

Wostrobrjuschka, scheint ein Cyprinus zu seyn, den ich wegen angezeigter Hindernisse nicht erhalten konnte. Er steigt bisweilen in ziemlicher Menge aus dem Amur in den Argun, oft aber wird in einer langen Zeit keiner gefangen. Er ist sehr schmal, und soll einen Bogen- oder messerförmigen Bauch (der seine Benennung, Scharfbauch veranlaste), haben, und auf 2. Spannen lang werden.

Der gemeine Flußkrebs (Cancer astacus L.) Rak, ist, weil er ausser Daurien in ganz Sibirien nicht angetroffen wird, nicht der gemeinste Einwohner aller hiesigen Flüsse und Flüßchen, die nicht zu flach sind; am häufigsten sind sie in der Ingoda. Die grössesten sind ausgestrekt nur 2½. Zoll lang, sonst aber von den Europäischen und auch denen in den Uralflüssen in nichts verschieden.

Fischottern und Bieber sind an einigen unbewohnten Flüßchen sparsam.

Nertschinsk 14. W.

Auf dem Wege von Gorbunowa nach der Hütte zurücke, konnte ich noch einige alte Gruben und Anbrüche sehen.

Durch die bisherigen Reisen und erhaltene Kanzeleynachrichten, in deren Ausfertigung die beyden geschikten Bergofficiers der Hüttenverwalter, Knäs Kuguschew und Berggeschworne Tamilow unter der eigenen Aufsicht ihres Chefs den rühmlichsten Fleiß bewiesen, kan ich von der Beschaffenheit dieses entlegenen, ansehnlichen Erzgebürges nähere Nachrichten mittheilen.

Die Gruben.

Nach der Zeitfolge würden sie, wenn man aus das Alter aller wüste, sehr durcheinander angeführet werden müssen, wel-

weswegen ich mich nach ihrer Lage, und in dieser nach ihren nächsten Flüßchen, die aus dem Vorhergehenden bekannt sind, richten will.

Die Kurenselinskischen Kupfer-Gruben.

Sie liegen in einem nicht grossen Bezirk um die Kurunselinskische Kupferhütte, an den Quellen des Kurenselai, eines Ononborsa-Baches von Nertschink 200. Werst, von Kutomarsk 96. Werst.

Es sind hier 3. Tagegruben, keine über 4. Lachter tief und zwey, jede mit einem auf 8. Lachter getriebenen Feldort, nebst 3. ansehnlichen Schürfen.

Die Gangart ist ein graues, parallel-gestrichtes Gestein. Das Kupfererz sitzt nesterweise in Quarz, oft zugleich mit silberhaltigen Bleyglanz; der Hauptort aber sezte mit einem grauen Gestein und Thon ab, daher die Arbeiten, obgleich noch Anzeigen sind, 1743. eingestellet wurden.

Die Aginskische Kupfergrube ist am Aga einem nicht kleinen Flüßchen, daß in die linke des Onons unter dem Dononborsa fällt, von der Haupthütte 307. Werst.

Die Grube hat Schacht und Stollen, und bringt 26. Lachter Teufe ein, hat aber wenig Arbeiten. Sie ward 1743. auf einem Abendgang von 2. bis 5. Fuß mächtig gebrochen, die in weichen, röthlichen Gestein stand, und mit Wap durchwachsen war. Derbes, graues Gestein mit Wap schnitte sie ab. Das Erz war von Kupfergrün durchdrungen, und mit silberigen Bleyglanz eingesprengt. Mehrere Schürfe um die Grube haben Erzanzeigen, doch keine rechte Anbrüche. Es sind hier Ueberbleibsel der Bergarbeit voriger Einwohner.

Gruben an der Schilka.

Der Bottaische Silbererzanbruch (Botskoi Pryisk), ist seit einem Jahre durch einen Tungusen gefunden. Er ist

unmittelbar am rechten Schilka-Ufer, in einer abgespaltenen Felsenwand, 22. W. über der Schilkaischen Hütte, dem Dorfe Botta schrege über, etwas höher.

Der Berg ist pralligt, 30. Lachter über die Flußfläche hoch, mit Lerchenbäumen bewaldet. Die brante Stelle ist 12. und der Anbruch 8. Lachter über dem Fluß. In gelligen Horngestein steht eine Bleyglanzader von 1. Fuß mächtig Donlege, als ein stehender Gang, ohne Ablösung, und oft mit d m Hornstein durchwachsen. Weil man vom Wasser nicht zukommen konnte, beschäftigten sich 6. Verbannete einen Stollen von Osten darauf zu treiben, und waren dem Erze nahe. Alles muß mit Bohren gewonnen werden. Der Glanz ist feinspeisig, und hält im Pud 15. Pfund Bley, und dieses im Pud 10. Solotnik Silber.

Die Tschalbutschinskische Grube (Tschalbutschinskoi Rudnik), ist 1771. gefunden, und liegt kaum 1. W. über der Hütte, der Mündung des Tschalbutscha zur linken, an der Südseite eines nicht jähen, waldlosen, nicht hohen Berges, auf der halben Höhe.

Es war nur noch ein Stollen 8. Lachter mit wenig Oertern getrieben, der theils im Geschiebe stand. Die Gangart ist Kalkschüßig, nicht strenge, das Erz Nester- und Quetschwerk, theils ocherige Gilbe. Auch quarzig Kupfererz kömmt vor. Die Gilbe hielt im Pud bis 3. Pfund Bley, $1\frac{1}{4}$. bis $1\frac{3}{4}$. Sol. Silber. Bis jetzo waren 44,554. Pud Erz gefödert.

Die Schilkaische Grube. Schilkinskoi Rudnik.

Ihre Anbrüche sind seit mehr als 30. Jahren bekannt, aber nur 1765. ward ein Bau ausgerichtet. Sie liegt am Gestade des linken Schilka-Ufers, fast 1. W. vom Fluß, 2. W. unterhalb der Hütte.

Der Grubenberg liegt als ein ununterbrochener, auf 50. Lachter hoher, waldloser, pralliger Rücken längst dem Flußgestade vom Tschalbutscha bis zum Lurgikan; oben ist er Flach und fällt Landwerts sanft, hängt sich auch an mehrere Berge. Auf dem Flußgestade sind kleine Seen, einer ist recht am Fuß

der

der Grube, die sich an der Fluß- oder Südostseite des Berges befindet, und vom See leiden wird. Sie hat an der Bergseite von SW. in NO. auf 100. Lachter sehr viele Arbeiten, die nicht alle in Verbindung stehen. Alle sind von 20. bis 30. Lachter über der Sole des Berges. Es ist kein Tageschacht; die vielen Stollenmünder so hoch am Berge geben dem Berge das Ansehen eines Daches mit vielen Fenstern. Zu denselben gelangt man auf einer an den Berg gehangenen Brücke. Die Arbeiten reichen fast 20. Lachter in den Berg oder in NW., und bringen 14½. Lachter Tiefe ein, daher sie noch viel über der Wasserfläche sind. Das Ganggestein ist quarzig, theils kalkschüßig. Die Erze sind Glanze und Gilben. Unter den kleinen unordentlichen Adern sind auch im Tiefsten einige Schmerklüften, in welchem in weiche Letten Krystalle wachsen.

Diese Grube, die auch wegen der grossen Anzahl von Anbrüchen zu den beträchtlichsten unter allen gehöret, hat seit ihrem Anfange bis zum October 1772. 429,638. Pud Erz geliefert, und war jezo mit 82. Hauen belegt.

Die Lurgikanskischen Gruben liegen an der Ostseite eines über 70. Lachter hohen Berges, an der linken des Lurgikanbaches 1½. W. über seinem Einfall in die linke der Schilka, von der Schilkischen Grube 3., und unter der Hütte 5. W.

Der Grubenberg ist ohne Holzung, und so jähe, daß der Weg zur Grube theils abgegraben, theils abgesprengt ist. Die Gruben sind auf einem Absaz, der zwey drittel der Höhe des ganzen Berges hat. Die Berge umher sind niedriger, sich nahe und mit Birken und Fichten schlecht bewaldet. Eine Grube liegt 174. Lachter von der andern, beyde fast gleich hoch. Eine hat einen Stollen, die andere Stollen und Schacht. Gangart und Erze gleichen der Schilkischen, an leztern aber sind sie ärmer. Seit ihrer Aufnahme oder seit 1766. haben sie 313,820. Pud Erz geliefert. Eine ruhete jezo wegen schlechter Ausbeute, die andere war mit 30. Knappen belegt. Um beyde sind viele Schürfe, einige mit Erzanzeigen. Den Gruben selbst fehlt es nicht an Hofnung, da sie nur 27. Lachter in den Berg reichen, und vom Stollen nur kaum 10. Lachter niedergesenkt worden.

Eine

Eine ungeheure Grotte oder Kluft macht die südliche Grube merkwürdig, und ist nur vor ein paar Jahren entdekt. In einem Gesenke des Stollens klungen die Hammerschläge hohl. Man gieng deswegen Donlage nieder, und kam in die Kluft. Der Eingang hat sich durch Eis so verengert, daß man höchst unbequem an einem Seil hinab glitschen kan. Sie liegt meistens von Nord in Süd, und erstrekt sich unter den Berg. Wo sie der Oberfläche am nächsten, hat sie ein Dach von 10. Lachter. Ihre Länge ward 130., die Breite von 1. bis 8., und die Höhe von 3. bis 12. Lachter angegeben. Die Sole ist von Felsentrümmern sehr uneben, und hat einige Gruben; das Dach ist theils Kielförmig, theils gewölbt, und die Fläche der Wände ziemlich eben. Das Gestein ist quarzig, bräunlich und von einem starken Kalkschuß. Man kan die Kalkstellen bisweilen erkennen, bisweilen aber sind sie nicht zu unterscheiden. Ein ziemlicher Theil der Wand ist mit Stalaktit gleichsam übergossen, der aber nur unansehnliche Warzen oder Zapfen macht. Der grössESTe Theil ist mit Eis überreift, und der Reif krystallinisch, welches bey den Gruben lichtern prächtig läßt. Auf der Sohle stehen viele Zapfen und Spitzsäulen vom Eise, mit welchen auch viele Waken überkleidet sind. Die Wetter sind in der Kluft rein, die Kälte ist mäßig, und soll des Winters und Sommers gleichförmig seyn.

Die Bakatschinskischen Gruben liegen 4. W. unter den Lurgikanischen, also 9. W. unter der Hütte, an der linken des kleinen Bakatscha Baches, 1. W. über seinem Einfall in die linke der Schilka, an der Südseite eines hohen, pralligten und schroffen Berges, der überall durch das deckende Geschiebe von zerbrochenen Eisenerz und Waken, Wakensplitter hervor sticht.

Die Hauptgrube hat einen Tageschacht, der 11½. Lachter Teufe einbringt, die Arbeiten gehen aber nur wenige Lachter ins Feld. Das Gebürge ist wie in der Schilkischen Grube. Blendiger Glanz ist hier gemeiner, aber die Beute geringe. Um die Gruben sind noch 10. Schürfe, einige 4. Lachter tief, und also mit Haspeln. Ein angefangener Stollen ist nur 3. Lachter getrieben. In allen Arbeiten sind zwar Anzeigen, aber kein rechter

Anbruch,

Anbruch, daher hier nicht immer gearbeitet ward. Bis zum October dieses Jahres hatten die Gruben nur 26,383. Pud Erz gegeben.

Ausser diesen sind an der Schilka noch folgende Anbrüche, kleine Gruben und Schürfe:

An der Mündung der Nertscha zur linken ein Anbruch.

Am Kuinga, 18. W. über dem Einfall in die Lücke der Schilka, 2. Silberanbrüche, und ein 3ter mehr abwerts.

Am Kurleitscha 8. W. über dem Einfall in die linke der Schilka ein Silberanbruch.

Am Margula, der Schilka linke.

Am Kurenga an seiner linken Seite der in die rechte Seite der Schilka fällt; an diesem Bache ist auch der Dainskische Anbruch.

Am Mataka, zur linken der Schilka.

Am Tschataflüßchen, der Schilka zur linken, 3. Anbrüche.

An der Mündung des Codoi, an der linken der Schilka.

Am Uludaischa zur Linken, 15. W. vom rechten Ufer der Schilka. Hier ist eine 6. Lachter tiefe Grube mit 2. Feldörtern, einem Hofe und zwey Gesencken seit 17[illegible]5. Die Arbeiten folgten Wappadern in quarzigen Gestein und Lettenrevieren, kamen aber auf keine Erze, doch waren Anzeigen.

Am Lunschanka, 5. W. von dem rechten Schilka-Ufer.

Am Kularkan, 15. W. über seinem Einfall in die rechte Seite der Schilka und am Ale, einem Kularkan Bach eine kleine verlassene Grube. Alle diese Stellen geben Hofnung.

Argunsche Gruben und Anbrüche.

Die Bogorodskische Grube liegt am Ursprunge des Kalga eines Argunbaches, an der Südseite des Berges, der dem Karasarga, einem Bache des mittlern Borsa den Anfang

 giebt,

giebt; 6. W. vom linken Ufer dieses Borsa, 27. W. von der Dutscherskischen und 44. W. von der Haupthütte. Man bauet sie seit 1771.

Sie hat einen Tageschacht von 8. Lachtern, und geht denn mit einem Bremschacht zur Teufe von 18. Lachter. Noch hat sie wenig Arbeiten, die in einem Hofe oder grossen Neste strassenweise geschehn. Die Bergart ist quarzig, grau und gelblich. Sie giebt meist schwärzliche Gilben mit vielem Glanz. Das Erz steht 1½. Lachter an. Im Winter war sie mit 40, jezt mit 10. Hauern belegt. Die bisherige Ausbeute bestand in 51,270. Pud Erz. In der Nähe, am Fuß des Berges stehen einige Schürfe bis 2½. Lachter im kalkigen Gestein, die noch kein Erz zeigen.

Die Karasargaischen Gruben wurden 1764. aufgenommen, und liegen fast 2. W. vom rechten Ufer des mittlern Borsa, von der Kutemarskischen Hütte 23, von der Dutscherskischen 30. Werst. An der linken Seite des Borsa fällt der Karasargai, ein geringer Bach in einem breiten Thal in den Borsa. Ihm gegenüber, also am rechten Ufer schliessen waldlose, nicht hohe, sanfte Berge eine flötzige Ebene als ein Zirkul, von 2. Werst im Durchmesser ein. Auf dem Rücken der Berge, doch etwas nach der nordlichen Seite sind die Gruben.

Die eine hat 2. Tageschachte, einer ist Donleg und der andere seiger. Sie bringen 18. Lachter Teufe ein, und sind im Tiefsten durch eine 23. Lachter getriebene Strecke verbunden. Hierin besteht das ganze Gebäude. Die Gangart ist grauer, zerborstener, derber Hornschiefer. Das Erz macht einen Donlegen, stehenden Gang, 3. bis 5. Fuß mächtig, und hat eine schwache, talkige Ablösung. Es setzet nicht weiter ins Feld, wohl aber in die Teufe. Die Strecke folgt dem Hangenden. Es besteht aus schwarzer, verhärteter, kohligt scheinender Gilbe, häufig mit Bleyglanz eingesprengt, der auch tromweise oder als kleine Aederchen darinn gefunden wird.

Ein von dem einen Schacht 16. Lachter entfernter, 5. Lachter tiefer Schacht hat ähnliche Gilbe in einem grossen Nest angetroffen, welches strassenweise als ein Hof ausgearbeitet wird. Ein vierter Schacht, dem 3ten nahe, traf das Erz von dieser Beschaffenheit gangartig fortstreichend auf 6. Lachter Teufe. Einige tiefe Schürfe in der Nähe zeigen in dem Horngestein glanzig Quetschwerk, und einer auch die schwarze Gilbe, welches alles in dem ganzen Revier einen Stock ausmacht. Des Sommers pflegen hier 10, und des Winters bis 50. Verbannete ihren Schweiß zu vergiessen, durch welche vom Anfange bis zum jetzigen October 230,797. Pud, und noch aus den Schürfen bis jetzo nur 100. Pud Erz gefördert worden.

Die zweyte Karasargaische Grube liegt auf eben diesem Gebürggürtel auch oben, von der ersten in NW. 2. W. 175. Lachter, und ist seit 1769. fündig. Sie hat auch 2. Schächte, die 17. Lachter einbringen, wenig getriebene Oerter, und steht meistens ohne Zimmerung, oben in gedachter Hornschiefer, tiefer in grauem, milden Gestein. Ihr Schatz ist ein Spathgang von lichtem Glanz, 2. bis 4. Zoll mächtig, und kleine mit rother Gilbe erfüllte Klüfte, das alles noch im Anbruche steht, aber nicht schwefelt, daher sie jetzo ruhete. Bisher sind nur 7008. Pud Erz gewonnen. Nahe Schürfe zeigen Quetschwerk und Nesterchen von Bleyglanz in mildem Hornschiefer, die schon über 100. Pud Erz gegeben haben.

Die Kalginskischen Arbeiten befinden sich an einem unter den hiesigen sehr hohen, freyen Bergen in der obern Gegend der Südseite in einem kleinen Umfange, und bestehen in einem 28. Lachter getriebenen Stollen, und 4. Schürfen oder kleinen, 3. bis 4. Lachter tiefen Tageschächten mit einigen Feldörtern, in derben, grauen Gestein, welches klüftig mit Wapp, Gilbe, Bleyglanz und quarzigem Kupfererz befunden ward, das alles noch im Anbruch ist, obgleich seit 1768. nicht gearbeitet worden. Vom Kutomar ist der Kalginskische Berg 15, und von der grossen Hütte 85. Werst.

Die Radaiskische Grube liegt 1½. W. vom rechten Ufer des mittlern Borsa, von der grossen Hütte 50, von Kutomarskoi 40, und vom Argun 12. Werst.

Der Radai ist ein weitläuftiger, hoher Bergzug, der dem Borsa bis zum Argun folgt, und bis auf Gesträuch an nordlichen Seiten ohne Holzung ist. Hier wird er 70. Lachter über der Borsafläche geschäzt, gegen die er nicht sehr jähe ist, und einen flötzigen, flachen Fuß macht. Die Grube befindet sich fast oben an der Südostseite des Berges. Unterhalb derselben steht nach dem Fluß zu ein aus 50. Häusern bestehendes Dorf mit kleinen Häusern und Kasernen für die Grubenleute.

Das Grubengebäude besteht in einem Tage- und einem Stollenschacht, der 20. Lachter einbringt, einem Tage- und Förderstollen, der 56. Lachter, meistens in NW. getrieben, ansehnlichen Strecken, Bremschächten, Feld- und Flügelörtern, doch nimmt alles kein groß Feld ein. Sie ist gut gebrochen, und hat die gesundesten Wetter. Nicht die Hälfte der Arbeiten bedürfte des Verzimmerns. Ueber einem Schacht ist ein Huthhaus, daß zur Scheidebank dient. Der Stollen steht über 30. Lachter in mürben, körnigen oder sandigen, weissen Quarz, die meisten inneren Arbeiten, und das übrige des Stollens aber in braunen, eisenbindigen Gestein, und das Dach desselben ist weisser Kalkstein, immer ohne Erz. Die Eisenbinde ist ungemein klüftig, und die Klüfte mit Glanz, brauner, rother und schwarzer Gilbe, theils auch mit Wapp ausgefüllet, und gleichsam durchwachsen. Der Bleyglanz ist theils von wogigen Gefüge, sehr antimonialisch, und theils zinkisch, oft beydes zugleich. Auf die Gilben sind einige ansehnliche Nester ausgearbeitet. Jetzo bringen die Arbeiten 41. Lachter Seigerteufe ein, und je mehr sie in die Teufe kommen, je mehr gangartiger lassen sich die Glanzadern an. In der Breite von 1. bis 2. Lachter zeigten sie sich auf eine Strecke von 20. Lachter als viele, sich flechtende Trömmer eines seigern stehenden Ganges. In der Eisenbinde ist alles angewachsen, wo aber ein Quarzerz war, hatte es eine lettige Begleitung.

Die Grube ist seit 1757. im Umgange, und hat sich im Anfange nur mäßig gehalten, sich aber jährlich gebessert. Des Sommers beschäftigt sie 40. bis 50, des Winters bis 100. Hauer.

Ein Anbruch auf einem noch höhern Theil des Kadaiberges 1½. W. von der Grube zeigt in hornigen Gestein eingesprengten Glanz und Wappnester.

Die Daurskische Grube (Daurskoi Rudnik). Sie liegt an der Südseite eines kalkigten Bergrückens, 2. W. von der Bukatuischen Grube, 4. W. vom linken Ufer des mittlern Borsa, 35. W. von Kutomarsk, 44. W. von der grossen Hütte. Der Anbruch war lange bekannt, aber nur seit dem vorigen Jahr wird darauf gebauet.

Sie hat einen 8. Lachter tiefen Schacht, und aus diesem 2. Flügelörter, in grauen, milden kalkschüßigen Gestein. Das Erz kömmt in kleinen, kurzen Adern als Glanz, und in grössern als Gilbe vor. Die Adern setzen noch in die Teufe. Ein naher, nur 3. Lachter tiefer Schurf hat schon 350. so wie die Grube 3900. Pud Erz gegeben.

Die Bukatuische Grube liegt auf dem Bukatuischen Bergrücken, und dieser an der linken Seite des mittlern Borsa, 4. W. von der Kadainskischen Grube, 45. W. von der grossen Hütte.

Der Berg liegt fast wie ein einzeler Rücken von W. in O., und ist in S. und N. ziemlich jähe. Die Grube ist an der nordlichen Seite fast oben. Alle Arbeiten die nicht weitläuftig sind, bringen 40. Lachter Teufe ein, daher sie im Tiefsten durch Wasser leiden, welches sich aber, wenn es im Bach niedrig steht, bisweilen von selbst verseihet. Sie hat einen Tageschacht und keinen Stollen. Es sind 5. grosse Klüfte oder Höfe ausgearbeitet. Die Bergart ist theils derbes Horngestein, theils mürber Quarz, theils in der Teufe löcherige und klüftige Eisenbinde, und die Erze Glanz und Gilbe. Ihr Glanz ist sehr blendig.

Vom

Vom Grubenschacht 65. Lachter geht ein Schacht 9½. Lachter Donlege nieder; ein ihm naher bringt 6. Lachter ein. Beyde stehen in einem milden, grauen hornigen, höslichen Gestein, welches ausser Nierenwerk an Glanz und Silbe, auch kleine Adern zu zeigen anfängt.

1764. ward hier zuerst Seil und Kübel geworffen, und seit dem sind 332,209. Pud Erz, und noch aus den beyden Schächten 13,800. Pud gefördert worden.

Die Ildikanskischen Gruben liegen nahe am Ildikanbache in dem Umfange von 1½. W. auf verschiedenen Bergrükken. Von der grossen Hütte 24. W.

Die beyden alten Ildikangruben sind unter den ersten im hiesigen Gebürge, aber vor längst zu Sumpf gegangen. Die neuern Arbeiten bestehen in 4. von 3. bis 7. Lachter tiefen Schächten mit einigen kleinen Feldörtern, und einem 17. Lachter getriebenen Stollen. Wenn derselbe unter einen der Schächte kömmt, und dieser abgesenkt würde, brachte er 24. Lachter Teufe ein. Die Erze sind quarzig mit Kupfergrün und Glanz. Sie hielten im Pud 6. Punf Bley, 1. Sol. Silber, und ¼. auch ½. Pfund Kupfer. Die Anbrüche sind noch, aus Mangel an Leuten aber, ist die Arbeit seit mehrern Jahren ausgesezt.

Die Preobraschenskische Grube liegt an der jähen Südseite eines Berges dem Ildikan, einem Bach des untern Borsa zur rechten, von der Kutomarskischen Hütte 35. W. Sie nahm 1771. ihren Anfang.

Der Schacht bringt nur noch 5. Lachter ein, und hat an der Sohle 2. Oerter. In festem Gestein ist an kleinen Aederchen und Quetschwerk bisher 1700. Pud meist Glanz, mit anhangenden Stein gesammlet. Man hat eine kleine Kluft angetroffen, die statt Erz mit leeren, grauen, ganz durchlöcherten, gleichsam verbrannten Gestein erfüllet war.

Die Pokrowsche Grube (Pokrowskoi Rudnik), gehört dem Berggeschwornen Sibiräkow, der sie seit 1764. bauet. Sie liegt in der Nähe des Ildikans, von Kutomarsk 40. W.,

auf

auf einem sanften, nicht hohen Berge, und besteht aus 3. abgesonderten Arbeiten.

Die Hauptgrube hat einen Tageschacht von 19. Lachtern, aber fast kein Feld, die Arbeiten, welche in ausgelerten Gilbsküften mit Bleyglanz in mehrgedachten eisenbindigen Gestein bestehen, sind fast untereinander, und bringen 40. Lachter Teufe ein, daher sie durch Wasser zu leiden anfangen, ob es gleich noch nicht an Erz fehlt. Die übrigen Arbeiten sind geringer und ärmer. Des Sommers läßt der Grubenherr 10., und des Winters 15. Hauer arbeiten. Ueberhaupt sind 149,993. Pud Erz gefödert worden.

Ein Anbruch im Woltschigai Pad (trokuen Thal) am Jlga, einem Serentuibach, 7. W. von der Haupthütte, gab 300. Pud Silbererz und 700. Pud Kupfererz, als Nesterwerk in festen Gestein. Die Arbeit ist aber nicht fortgesetzet.

Die alte Serentuische Grube ist an der Südseite eines sanften Berges, im Serentuischen Bergzuge, fast oben, 11½. W. von der grossen Hütte, und ward 1739. gebrochen.

Sie hat 3. Tageschächte und keinen Stollen. Der Summitelnaja Schacht hält 7. Lachter im Durchmesser, und bringt 12. Lachter Teufe ein. Die Zeche ist nicht groß, die tiefsten Arbeiten aber sind doch unter dem obersten Haspel 45. Lachter. Sie ist wegen der antimonialischen Bleyglanze und reinen Antimonialerze merkwürdig; auch enthielt sie Wasserkies. Seit einigen Jahren ist sie auflässig.

Die Nadeshnaja (Hoffnungs-) Grube liegt nur 95. Lachter von der vorigen, und gleicht ihr in allem. Sie ist 36. Lachter tief, hat aber noch schöne Anbrüche. Da die Grube von üblen Wettern leidet, ist 1. Stollen zu treiben angefangen, und bereits 24. Lachter gefördert. Diese Gruben haben zusammen 491,931. Pud geliefert.

Die obere neue Serentuische Grube ist auf dem Serentuischen Bergzuge an einer sehr hohen Stelle, an der Ostseite: von der mittlern neuen Serentuischen Grube 1½. Werst,

und

und von der grossen Hütte 15. W. Sie ward 1747. angefangen, weil sie aber nicht reichlich gab, ist sie nicht ansehnlich geworden. Der Hauptschacht steht seiger, alle Bremschächte aber Donleg. Ein 22. Lachter getriebener Stollen bringt 18. Lachter Teufe ein. Die tiefsten Arbeiten sind 46. Lachter unter dem Haspel. Alles steht in grauen, nicht festen Gestein, mit Gilbenestern und kleinen unordentlichen Adern.

Eine abgesonderte Grube nicht viel kleiner, ist dieser nahe, und ihr in allen gleich. Sie leidet etwas durch Wasser, hat aber auch keine erhebliche Erzanzeigen. Beyde ruhen bald nun, bald denn.

Die mittlere neue Serentuische Grube ist jetzo beynahe unter allen die ergiebigste. Sie liegt an der Südostseite des mittlern niedrigern Theils des Bergrückens, fast auf demselben, 15. W. von der Haupthütte. Vor ihr läuft der Serentui, gegen welche sich der Bergrücken sanft und unten mit einem Flötze verläuft. Eben so sanft ist auch die andere Seite des Bergrückens. Das Grubendorf, welches über 50. Häuser, und auch das Grubencontoir, in welchem Rechnung und Aufsicht über alle Gruben geführet wird, enthält, steht in 2. Reihen den Berg abwerts, nach dem Bache zu.

Die Grube hat 7. Tageschächte, die zugleich Fahr- und Förderschächte sind. Alle stehen seiger, so wie die meisten Bremschächte Donleg. Das Feld der Grube hält über 100. Lachter im Durchmesser. Etwan die Hälfte der Arbeiten steht ohne Zimmerung. Fast vom Fuß des Berges ist ein Stollen 63. Lachter getrieben. Bis zum Gebäude muß er noch 130. Lachter geführet werden. Die grösseste Tiefe der Grube betrug jetzo 56. Lachter.

Die Gangart ist abwechselnd, mehr oder weniger schiefferndes Horngestein, weisser, derber, auch körniger Quarz, und bisweilen eisenbindiges Gestein. Die Erze sind Gilbe und Glanze. Wapp nimmt grosse Reviere ein.

Zwey

Zwey Schächte sind wegen des ewigen Eises merkwürdig, und haben auch den Nahmen (Ledenoi Schacht). In beyden dringt von etwan 30. Lachter unter dem Rasen beständig Nässe hervor, und die zugleich vorhandene Kälte deren Ursache man nicht errathen kan, da die übrigen nichts ähnliches äussern, erstarret es sofort in Eis, daher die Verzimmerung bis über 1. Fuß mit demselben bedekt ist. Rasen, Gestein, Windzug, kurz, alles ist wie in den übrigen Schächten.

Seit wenigen Jahren und nur in der Teufe ward die Grube so ergiebig. Die nahen, grossen, ausgearbeiteten Nester machen fürchterliche Leeren in derselben. Sie nahm 1747. ihren Anfang, und hat seit dem 3068,281. Pud Erz geliefert. Des Sommers ist sie etwan 80, und des Winters mit ohngefehr 150. Hauern belegt.

Die Zagaische Grube liegt an dem Serentuischen Bergzuge an der rechten Seite des Ursprunges des Serentuibaches, der neuen mittlern Serentuischen Grube, fast gegenüber, von derselben 2. W., von der grossen Hütte 13. W.

Der Berg ist sanft, hoch, und die Grube auf der halben Höhe. Sie hat einen Donlegen und einen seigern Schacht. Das Gebäude hält etwan 40. Lachter im Durchmesser. Die ganze Seigerteufe beträgt 25. Lachter. Die Gangart ist nicht sehr festes Horngestein. Man fand zwey mal einen, bis 1. Fuß mächtigen Spathgang, aber beyde mal setzte er nicht fort, also blieb es wie bey den übrigen Gruben bey Nesterwerk und Aederchen, worauf grosse Höfe ausgebreitet sind.

Noch ein 15. Lachter tiefer Schacht mit einem 25. Lachter langen Feldort, gab ähnliche Gilbe.

Sie ward 1749. aufgenommen, hat aber nur 5450. Pud Erz geliefert, und ist also, obgleich noch Erzspuhren sind, verlassen.

Die Wosdajanskische Grube ist nur 27. Lachter vom Felde der vorigen, ihr gleich, doch kleiner, und bringt 26. Lachter Teufe ein. Von 1761. bis 1769. war sie im Umgange,

 und

und gab 208,457. Pud Erz. Weil keine rechte Anbrüche mehr vorhanden waren, verlies man sie.

Die Petri-Pauli Grube ist an der Südwestseite eines Berges des Serentuischen Zuges, fast oben von der mittlern neuen Serentuischen 1½. W., von der grossen Hütte 17. W.

Das Gebäude ist nicht groß, brachte aber doch 42. Lachter Teufe ein. Die Arbeit folgte fast vom Tage einem gleichsam stehenden Nest, oder einer mit Gilbe gefülleten Kluft, die mit Seiger und Donleg wechselte, aber aufgehört hat. Im Tiefsten sind die Wetter so übel, daß man schon seit einigen Jahren in denselben nicht arbeitet. Von 1763. gab sie 18,600. Pud gut Erz, und aus nahen Schürfen auch 200. Pud.

Die Afanasjewschen Anbrüche finden sich auf, und an einem sanften Berge am kleinen Schewenika, an einem niedern Borsa Bach. Eine Grube ist doch 12. Lachter tief, und hat einen flachfallenden Flügelort. In Hornstein zeigt sich eingesprengtes Nieren- und Nesterwerk, doch so sparsam, daß der Eigenthümer, der Berggeschworne Sibirákow, nachdem er 2. Jahren 4050. Pud Erz gesammlet, nicht weiter arbeiten lies.

Die Glubokinskische (tiefe) Grube liegt auf einem hohen Berge am Mandatreka, einem Serentuibach. Ein Spathgang von Glanz mit Wapp veranlaßte sie, er hörte aber nach 4½. Lachter Teufe auf, und als man ihm mit einem Flügelorte ins Feld nachgieng, war er auch da nach 6¼. Lachtern zu Ende. Um die Grube sind 7. Schürfe mit Erzanzeigen. Seit 1764. ist sie verlassen. Sie hatte nur 2050. Pud Erz gegraben.

Die Blagodatsche Grube (Blagodatskoi Rudnik), ist der grossen Hütte in SSW. 10. Werst, von der mittlern Serentuischen 7. W., mit der Kilginskischen Grube auf einem Bergzuge.

Der über 70. Lachter hohe, ungemein prallige Grubenberg streicht hier von SO. in NW., und hat die Grube an der Südwestseite. Vor ihr ist ein enges, quellenreiches Thal.

Die

Die Arbeiten nehmen fast vom Rücken des Berges den Anfang. Von 2. Schächten trift eine die Stollensohle. Alle Bremschächte und Gesencke sind Donlege gebrochen. Das Gebäude nimmt wegen des jähen Berges nur ein klein Feld ein, vom Munde des Tagestollens sind zum Schacht 20. Lachter, und dieses Maas hat auch seine Tiefe, die ganze Teufe aller Arbeiten aber, beträgt 68. Lachter. Die **Bergart** besteht theils aus braunen Quarz, theils aus schiefernden Horngestein. Die **Erze** sind Gilbe und Glanz. Lezterer macht im Tiefsten eben so viel Hofnung zu einem anhaltenden stehenden Gange, wie die Kadainskische Grube. Es waren jetzo parallelle, sich flechtende Adern, einige 2. Fuß mächtig entblößt; sie sind ebenfalls angewachsen, die Gangart aber ist ungemein freundlich, und an vielen Orten von Quetsch- und Nierenwerk gleichsam durchflossen. Ueberhaupt ist die Grube eine der wichtigsten, um so mehr, da ihre Gilben die reichsten sind.

Um das Hauptgebäude sind viele, kleine Nebenarbeiten, meist mit Stollen, die dem Berge ein hausdachähnliches Ansehen geben. Im Grunde und an dem Berge gegenüber steht das Grubendorf. Des Sommers pflegen bis 20, und des Winters bis 80. Knappen zu arbeiten. Seit 1745. also von Anfange an betrug ihre Ausbeute bis zum October 1772. 921,038. Pud Erz.

Die **Kilginskische Grube** ist an den Quellen des **Kilga** eines Serentuibaches, 3. W. von der Blagodatschen Grube in NO., 9½. W. von der grossen Hütte, und gehöret dem Berggeschwornen **Sibiräkow**.

Sie hat mit der Blagodatschen eine gleiche Lage, eine gleiche innere Beschaffenheit, aber mehr Gilbenester, und 5. Tagestollen. Noch beträgt ihre Teufe nur 28. Lachter. Es ist wahrscheinlich, daß sie sich ebenfalls in grösserer Teufe durch Gänge und Adern veredeln werden.

Sie ist seit 1761. fündig, und ob gleich nur von 10. bis 70. Hauer arbeiten, hat sie doch bereits 756,800. Pud Erz gegeben, ist aber auch sehr verbrochen.

Die Michailowsche Grube (Michailowskoi Rudnik) gehöret dem Berggeschwornen Sibiräkow, und hat den Preiß unter allen Privatgruben. Von der grossen Hütte beträgt ihre Entfernung 34. M., vom Dutscherskoi 31. W., vom rechten Ufer des untern Borsa 5. W.

Die Grube liegt an der SSOseite eines unordentlich streichenden, nicht jähen und nicht hohen Berges, etwas über der halben Höhe. Aus dem grossen, freyen Thal vor ihr schiebt ein niedriger, sanfter Flötzrücken an den Grubenberg, bis auf den dritten Theil seiner Höhe. An dem Flötz sind die Quellen des geringen Schiwenkabächleins.

Das Gebäude ist ziemlich weitläufig, hat aber nur einen Stollen und einen Stollenschacht. Es sind mehrere Schächte angefangen, sie erreichen aber die Arbeiten noch nicht. Der Stollen ist hoch am Berge, 73. Lachter in denselben getrieben. Auf 12. Lachter steht er in dem anschiebenden Flötz, und bringt nur 10. Lachter Teufe ein. Er dient zum Födern und Luftwechsel, und thut seiner Bestimmung ein Genüge. Die Seiger-Teufe der ganzen Zeche beträgt 20. Lachter.

Die Gangart ist vorzüglich das mehrgenannte eisenbindige, gleichsam verbrannte, löchrige Gestein und milder Hornstein. Es ist auf eine ausnehmende Weise zerklüftet, die Klüfte sind zum Theil von ungeheurer Grösse und mit gilbigen Erzen, die Glanze rc. enthalten, auch Wapp und ochrigen Lettenerden ausgefüllet. Darauf bezieht sich der Bau. Mit Strassenarbeit ist alles Kluft an Kluft ausgeleeret, und gleichsam nur das Geribbe und die Wände des Berges, die doch auch durch Querschläge, Flügerörter, Absenckungen, Strecken zum Födern, Stollörter u. d. gl. sehr versehret, nachgeblieben. Die Verzimmerung ist, wo welche ist, nachläßig, und obenhin. Noch sind überall gefüllte Klüfte im Anbruch; sollte die Tiefe Schätze enthalten, sähe es um ihre Gewinnung mislich aus. Das Gebäude ist vollkommen troken, und hat die besten Wetter. Des Sommers hat es bis 50, und des Winters bis 150. Arbeiter. Bisher hat es 2,354,200. Pud Erz gegeben, und diese Erze gehören zu den Besten, weil ein Theil derselben im Pud bis 15. Pfund

Pfund Bley und 3. bis 6. Sol. Silber halten. Sie ward 1760. bekannt.

Die Tschalburschinskische Grube (Tschalbutschinskoi Rudnik) liegt an der linken des Tschalbutscha, im Zuge des Eisenberges, von der grossen Hütte 8½. W. Sie ward 1762. aufgenommen, hat sich aber nie hervor gethan, und ist deswegen seit mehrern Jahren auflässig. Ihre Tiefe beträgt 28. Lachter. Sie gab sehr blendige Glanze und vielen Kies.

Die Tschikatuische Grube liegt 18. W. von der grossen Hütte, und ward 1757. auf einen schwachen, stehenden Bleyglanz gebrochen, der sich aber in 19. Lachter Teufe in bergkieseligen Gestein abschnitte, daher man sie verlies.

Die Wosdwishenskische Grube liegt im Zuge des Kloberberges, 180. Lachter von der neuen Klostergrube, 5. W. von der Nertschinskischen Hütte in WSW.; an der Südostseite einer sanften Bergstelle.

Die Gangart ist ein braunes, quarziges Gestein, fast so klüftig wie bey der Michailowschen Grube, also auch eben so ausgebreitet. Ausser den gewöhnlichen Gilben und Erzen sind hier in ersteren Glaskopfstuffen häufig, die im Huthhause ausgelesen werden. Blendiger, leberfarbener Bleyglanz bricht hier häufig. Ihre Teufe beträgt jetzo nur 31 Lachter, doch zeigt sich schon bisweilen in den tiefsten Arbeiten etwas Wasser, daß sich aber bisher noch von selbst verseiget. Von ihrem Anfange und der war 1764, bis zum jetzigen October besteht ihre Ausbeute schon in 1,287,958. Pud Erz.

Die Wosiressenskische Grube liegt auf eben diesem Bergzuge 5. W., 80. Lachter von der grossen Hütte, gehöret dem Berggeschwornen Sibiräkow, ist aber seit 1765. auflössig, weil sie üble Wettter hat, und ein Stollen in gelligen Gestein kostbar seyn würde. Sie hat, ob sie gleich nur klein, doch 75,557. Pud Erz geliefert.

Die alte Woskressenskische Grube liegt im Zuge des Klosterberges, neben der Nertschinskischen Silberhütte, etwan 1. W. von derselben, an den obern Theil der Nordostseite eines

sanften Berges, und besteht aus der obern und untern Grube. Die obere, die man nur die oberen Arbeiten (Werchnaja Rabota) nennet, hat 2. Schächte, und 42. Lachter Seigerteufe, ihr Feld aber über 50. Lachter im Durchmesser, und ist voller Arbeiten. Ein Morgengang mit Glanz und rother Gilbe sezte 14. Lachter ins Feld, schnitte sich aber doch ab. Klüfte sind hier häufig, und weil sie gegen andere Gruben keine beträchtliche Grösse haben, behält das Gebäude Festigkeit. Die hornige Gangart ist zimlich derbe, doch höflich. Eine bereits 18. Lachter getriebene Strecke folgt noch immer einem Strich von vorzüglich häufigen Spreng und Quetschwerk, zwischen welchen kleine Adern mit blendigen, schwärzlichen Glanz lauffen, und sich flechten. Dieser Strich ist abwechselnd 1. bis 2. Lachter mächtig und im Nutzen nicht schlechter als ein guter Morgengang, denn so liegt er. Auch ein stehender Gang bis 8. Zoll mächtig ist neulich entblößt. Die untere Grube ist noch nicht tief und steht in sehr festen Gestein, das gut Scheidewerck giebt. Seit 1745. sind 6,33,710. Pud Erz gefödert.

Die neuen **Woßkressenskischen** Gruben, deren drey, alle an einem hohen, pralligen Berge, 5. W. von der Haupthütte liegen, und 1747. den Anfang nahmen, sind nie von sonderlicher Ausführung gewesen, und der vielen Anzeigen ohnerachtet seit 1760. ruhend. Die tiefste Grube misset 30. Lachter. Ihre ganze Ausbeute beträgt 4,17,176. Pud Erz.

Die erste **Klostergrube** liegt an der Südostseite des sehr pralligen Klosterberges, 3. W. von der grossen Hütte in SW., fast oben am Berge. Mehr abwerts, etwan auf der halben Berghöhe ist eine zweyte Grube, die nur die untere Arbeit der vorigen genennet wird. Ein unruhiger Mönch spukte hier so lange, bis man 1709. zu graben, und die Grube zu bauen anfing. Seit dem erscheint er nicht, und will also nicht mehr Anbrüche entdecken; er hat auch von diesem wenig Ehre, da nur etwan 35000. Pud Erz erhalten worden. Von 1726. bis 1768. stand sie müßig, und schon wieder ist sie 3. Jahr in Ruhe. Sie hat etliche Stollen und einen Schacht, die die Steintauben zu ihrer Wohnung erwehlet haben.

Die

Die neue Klostergrube (Nowoi Monastirskoi Rudnik) liegt mit den vorigen an einem Bergrücken, und an derselben Seite, von der Hütte 5. W. in WSW. Der Berg zeigt sich hier nach dem Auferstehungsberge (Woskresenskaja Gora) in den Winkel schiebt ein Flötz bis zur halben Höhe des Berges, und nur etwas höher ist die Grube, die 1746. zu seyn anfing.

Die Grube ist nicht weitläuftig, auch nicht über 30. Lachter tief. Der Berg ist ausser gewöhnlichen Gilb- und Wapp-klüften auch mit Schmeer- und Wasserklüften versehen, die einen Trieb- und Kunstschacht mit einem Pferdegötzet veranlaßten, der mit 2. Pumpenstöcken das Wasser gewältigen konnte. Derselbe Göpel förderte zugleich Erz. Jetzo war die Kunst schadhaft, und die tiefern Arbeiten ersoffen. Ein Wasserstollen, der von der Rösche zum Gebäude 179. Lachter haben wird, war 85. Lachter getrieben, und stand bis dahin ganz in feinfügigen, schwarzen Marmor mit weissen Spathadern, der keinen andern Fehler hat, als daß er in keinen grossen Stücken bricht. Ihre ganze Ausbeute beträgt 7,04,881. Pud Erz.

Die alte Dreyfaltigkeits-Grube (Staroi Troizkoi Rudnik) wird auch der Kultuk genannt. Sie liegt an dem untern Theil der Südseite des Dreyfaltigkeits-Berges (Troizkaja Gora), und dieser von W. in O. längst der linken Seite des Altatscha eines Serebrenka-Baches. Der Berg, der in NO. mit andern zusammen hängt, ist hier über 50. Lachter über der Bachfläche hoch, so pralligt, daß er nicht überall erstiegen werden kan, und erhebt sich am ostlichen Ende mit einem jähen, auf 40. Lachter hohen Hügel, der von einem darauf gepflanzten Kreutze, der Kreutzberg heist. Sein Aeusseres gleicht den übrigen hiesigen Bergen. Hie und da stehen Wakenklippen durch das deckende Geschiebe.

Die Grube liegt über der alten und unterhalb der neuen Hütte, am untern Theil des Berges. Sie ist eine Verlassenschaft der vorigen Landsassen, die in einigen Nachrichten Bogdawi genennet werden, welches der Mongulische Nahme der Manshuren ist, die es aller Wahrscheinlichkeit nach, so wie die

Dauren überhaupt gewesen seyn werden. Es ward in dieser Grube bis 1747. gearbeitet, seit dem ist sie auflässig, hat aber noch eine Menge Erzanzeigen. Bald nach Anlegung der Hütte gieng ein Theil des Gebäudes zu Bruche. Der Ort ist geräumet, und davon eine Tagegrube (Jama) 52. Lachter lang, 5. bis 6. Lachter breit und 1½. bis 7. Lachter hoch entstanden. Viele alte Schächte und sonderlich Gesencke haben sich selbst verstürtzet. Die alten Arbeiten sind den jetzigen ungemein ähnlich; sie haben sie bald verzimmert, bald sich selbst überlassen. Ein grosser Theil steht in ganz tauben Gestein, wo auch nichts gewesen. Wo sich Erz zeigte, längten sie aus, senkten ab, und machten Durchschläge. Schon vor unserer Ankunft war die Grube weitläuftig. Der tiefste Stollen, doch ohne Wasserseige, ist noch von der alten Arbeit in vollkommen Stande. Die Seigerteufe ihrer Arbeiten betrug 17. Lachter. Die Gangart des ganzen Dreyfaltigskeitsberges ist gemischte Wake, eisenbindiges, löcheriges Gestein, Hornschiefer und glimmeriger Kalk, der grosse Reviere, auch in den Arbeiten einnimmt.

Die erste und zweyte Dreyfaltigkeitsgrube befinden sich zu beyden Seiten der ebengedachten alten ihr ganz nahe, und haben einige Verbindungen mit derselben. Sie sind so alt, wie unser Bergbau hier, vorzüglich aber ward in der ersten von 1730. und in der zweyten von 1749. gebrochen. Beyde haben 5. Schächte, und bringen 34. Lachter Teufe ein. Nicht zur Hälfte sind sie verzimmert. Sie haben viel Schmeerklüfte, die die Sohle der Arbeiten kotig machen. Ihre Erze sind wie in den vorigen Gruben, ohne eigentliche Gänge in weiten Klüften, und in der höflichen Bergart. Sie sind sehr erschöpft, daher sie dann und wan eine Zeitlang ruhen. Ueberhaupt haben sie 1,477,192. Pud Erz gegeben.

Ein nicht wichtiger Kupfererz-Anbruch mit silberhaltigen Bleyglanz, ist am Kamari Bach, 12. W. vom linken Ufer des Arguns, 50. W. von der Haupthütte bekannt.

Die Linwikanskischen Anbrüche sind wichtiger. Sie befinden sich am Linwikan, einem Burumkanbach, 12. W.

von

von der linken des Arguns, 277. W. von der Nertschinskischen Hütte, an einem niedrigen Berge, und bestehen in einer kleinen Grube, und vielen tiefen Schürfen, die Nesterwerk von Kupferlasur, Kiessen und andern Kupfererzen mit Glanz und guter Gilbe zeigen.

Die Gasimurischen Gruben sind jetzo alle auflässig; und gaben Kupfererze. Die Kungulskische Grube am Kungelschibache und die eigentliche Gasimursche, beyde nicht weit vom Ursprunge des Flusses, sind nicht groß, aber mit einer Menge grosser Schürfe umgeben, die verschiedene Kupfererze mit Silberhalt zeigen. Auch Marmotten haben an mehreren Stellen silberhaltige Gilben aus ihren Bauen hervorgebracht. Im Durchschnitt hielten die Erze im Pud bis 1. Pfund Kupfer, und wenn die glanzigen ausgelesen wurden, gaben sie bis 7. Pfund Bley und bis 2. Sol. Silber. Die Kungulskische hatte auch Antimonialerz.

Die Olenuische Kupfergrube (Olenuiskoi Rudnik), liegt am linken Ufer des Olenuibaches, 12. W. vom linken Ufer des Gasimurs, 45. W. von der Gasimurschen Grube, an einem hohen Berge. Sie gab wenige, aber überaus reiche Kupfererze. In röthlichem Gestein stand eine Ader von ganz sandigem Kupfererz, daß im Pud 10. Pfund Kupfer hielt. Es brach hier auch Ametyst. In den vielen Schürfen umher, ist auch silberhaltige Gilbe angetroffen worden. Die Teufe der Grube, die wegen der eingegangenen Kupferhütte verlassen ist, beträgt 18. Lachter.

Die Kaschkargatschinskischen Kupfererz-Anbrüche sind an der linken des Kudunflüßchens 38 W. über seinem Einfall in die linke des Undaflusses, in der Bratskischen Steppe. Der Taischa Erinze zeigte sie an. Man fand viele alte Schürfe und 2. Halden von grünfleckigen Eisenstein und Ocher, aus welchen 4016. Pud Kupfererz gelesen ward, das von $\frac{1}{4}$. bis 2. Pfund Kupfer im Pud hielt, und mehr wäre zu erhalten.

 Am

Am Ilka einem Undabache und seinen Bächlein sind mehrere Schürfe der Alten mit Kupferspuhren, die neueren Schürfen, die 1760. am Zagan Schlorni, einem Chilokbache geworffen wurden, zeigen Nierenwerk in Horgestein und Quarz mit Kupfergrün. Es sind auch daselbst 7000. Pud Erz, das im Pud ½. bis 2. Pfund Kupfer gab, gewonnen, und bey der Tarbaganskischen Grubenhütte verschmolzen worden.

Die Mungutische Kupfer= und Silbergrube, und die Tarbaganskische Kupfer= und Eisengrube liegen beyde an der linken des Undaflusses, sind aber auflässig. Die erstere gab 26000. Pud Erz, daß zur Hälfte aus Silbererz bestand, und die leztere lieferte 12200. Pud Kupfererz und 1116. Pud reichen Eisenstein.

Ausser den bisher angeführten Gruben und Anbrüchen, sind durch das ganze Erzgebürge noch viele Anzeigen bekannt, und ganz beträchtliche Reviere noch nicht untersucht, viele längstens auflässiger Gruben ebenfalls zugeschweigen.

Das eigentliche Daurische Erzgebürge liegt vom Argun bis an und über die Schilka, also in den nordostlichen Gebürge, welches vom Altaischen durch das nordostliche Sibirien, und die Mongulen an das ostliche Meer und den Pensischen Busen reicht. Die Berge sind hier nirgends von beträchtlicher Höhe; die mehresten steigen von 30. bis 60. Klafter über die Wasserfläche, die von 100. Klaftern sind selten, und schiessen meistens auf ihren Rückenhügel auf. Sie liegen nicht oft in einzeln Rücken; meistens hangen sich mehrere aneinander, oder breiten sich in Zweige aus. Solche Züge beobachten nicht die geringste Gleichförmigkeit, und sind in ihren einzelen Theilen oft sehr unähnlich. Das ganze Gebürge hat eine hohe Lage. So wie die Berge in allen Richtungen liegen, zeigen sie sich auch ohne Wahl der Seite sanft, schnellsteigend, stikligjähe oder auch von aufgeschossenen Klippen schrof. Mit seigern, abgespaltenen Wänden und Splitterungen siehet man die Berge fast nur an den Flüssen. Von denselben abwerts zeigen sie nicht die Zerstöhrungen und Trümmer, welche um den Baikal allgemein sind.

Flöze

Flötze schieben fast überall an die Berge, und erreichen oft deren halbe Höhe, meist als sanftabfallende Flächen, die sich gegen das Tiefste der Gründe oder Bäche verlauffen. Oft sind enge Thäler hoch aufgeflötzet. Viele, besonders prallige Bergseiten steigen doch unmittelbar aus den tiefsten Thälern ohne Flötze, oder doch nur mit einem geringen, flötzigen Fuß versehen. Oft machen die Flötze quer durch grosse Thäler von einem Berge zum Gegenüberstehenden sanfte Rücken. Sie erscheinen auch als ziemliche und den Felsenbergen wenig nachgebende Berge z. B. um die mittlere Gegend der Schilka, die oberhalb der Hütte von Botta, an der linken Seite an auf 15. und mehr Lachter hohen abgestürzten Schieferbergen, die zum Theil ungemein vitriolisch sind, und unter der Hütte an fast so hohen Triepelbergen fließt. Diesen fast gegenüber, also am rechten Ufer steht ein vieles Lachter hohes Sandsteinlager auf dem Fuß eines jaspischen Berges, der unter den Fluß kriecht. Der Kadaische Bergzug hat ansehnliche Sandsteinbrüche, die auch am Argun über dem Jaspisberge, zu beyden Seiten der Ingoda, Nertscha und mehr Orten sind.

Die Thäler die theils die Flächen der Flötze sind, nennet man, wenn sie einen ziemlichen Raum ausmachen Steppen. Ausser den grossen Flüssen haben die meisten Thäler Bäche, die von der grossen Menge guter Quellen ihren reichlichen Unterhalt bekommen. Viele sind sehr niedrig, und wenn es an Abzuge der Bäche fehlet, bestrauchte Brücher. Torfmoore von versunckenen Moos und Gesträuch entstanden, sind überhaupt, besonders in Waldungen zahlreich. Einige erhalten ewig Eis, einige aber trofnen aus, und verstatten, wenn man darauf dächte, eine ökonomische Nutzung. Meistens liegt in niedrigen Thälern gleich unter dem Rasen ein Gehäufe von gerundeten Wakenbrocken, und bisweilen unverritzter Fels. Salzblumenplätze (Solonzi) sind in vielen Gründen, zum Beweise salziger Quellen und würklichen Salzes in den Flötzen.

Die Oberfläche der Gründe ist, wie man es denken kan, meistens mulmigt und die höhern Stellen der Flötze mulmigt, lettig oder grandig; es giebt auch kleine Sandschellen.

 Ein

Ein Theil der hohen Berge hat eben solche Decke, meistens aber besteht sie in einem dürren, griesßsandigen Letten, so unfruchtbar, daß weder Gras noch Kraut und weit weniger Bäume Nahrung finden. Ueberhaupt ist etwan die Hälfte des ganzen Erzgebürges und von diesem kaum die Hälfte gut bewaldet. Das übrige ist ganz Holzlos oder mit kleinen Hainen oder Wäldchen, meist aus Birken und Weispappeln oder auch nur mit geringem Gesträuch, oder einzeln Sträuchern an Bächen, und den Bergen selbst besträuet. Die meisten Berge haben in der obern Gegend an der Nord-, auch wohl an der Nordost- und Nordwestseite kleine Haine von Birken und Espen auch Pappeln, vermuthlich weil die ohnehin dürre Erde hier nicht so stark austroknet, wie gegen Süden. Aber auch hier bleiben die Bäumchen Strauch. Alte Männer erinnern sich solch Gebüsche weder kleiner noch grösser gesehen zu haben.

Gute **Waldung** ist am ganzen Ingoda bis an die Schilka, an der Schilka von Stretinsk an bis zum Amur. Am Argun und dem Gasimur sind nur einzele Wälder, die untere Gegend des Arguns aber, ist so wie fast die ganze Chinesische Seite gut bewaldet. Die Hüttenwälder liegen am Ischaga und **Gidari**, am Ildikan **Urow**, **Urjumkan**, **Chiwa**, **Gidimboi**, **Mostowka**, um die obere Gegend des **mittlern Borsa** und am **Kutomarbach**.

Die **Baumarten** sind ohngefehr in folgender Ordnung häufig: Lerchenbaum, Fichte, Weisbircke, Espe, Weispappel, schwarze Birke, Erle, Weide, Tanne, Weistanne (Picea), Zederfichte (Cembra), Abereschе, Vogelkirsche (Padus), und Balsampappel (Populus balsamifera L.).

Die **schwarze Birke** (Tscherna Beresa) ist eine merkwürdige Spielart der gemeinen, und hat viel besonders. Sie ist im Erzgebürge von der Schilka an bis zum Amur und vielleicht weiter allgemein, und dieser Gegend eigenthümlich. Ueberall steht sie auf hohen Flötzen, nie weder an Bergen noch in Gründen. Die hohen Flächen bewaldet sie meistens, steht aber immer weitläuftig und oft mit der Weisbirke durcheinander.

Der

der Aufschlag ist kaum von der gemeinen zu unterscheiden, bey erwachsenen ist die Verschiedenheit sehr groß. Der Stamm hält 1. Fuß und wenig darüber im Durchmesser, wächst gerade, theilt sich aber nach 2. bis 3. Klaftern in die Krone, die sich wie Apfelbäume pflegen, rundet. Das Holz ist weiß, fester wie der gemeine, mit feinen durcheinander lauffenden Fasern, daher es, weil es nicht leicht spaltet, zu Drechselarbeit vorzüglich wäre. Bey alten Bäumen wird der Splint brauner als in Pflaumenbäumen, bleibt aber gesund. Die Rinde ist bey jungen Bäumen mit dem den Birken eigenen zarten Bast bekleidet, der bräumlich wie beräuchert scheint. Wenn sie eines Armes stark werden, berstet die Rinde. Sie ist denn durch und durch bräunlich und schwammigt. Die Ruthen stehen immer aufgerichtet, und sind wie bey der gemeinen braun. Die Blätter wie der gemeinen Birke, doch kleiner und härter. Die Zäpfen haben immer eine doppelte Grösse gegen die Zäpfen (Juli) der gemeinen. Die schwarze Birke artet sich nie in die weisse aus, und umgekert, ob sie gleich wie gesagt, oft durcheinander wachsen.

Das hiesige Gesträuch will ich ohne Ordnung nennen. Rhododendron dauricum L. (Bagulnik), falsche Mespel (Cotoneaster), Kreuzdorn (Rhamnus catharticus L.), Rosen besonders Rosa spinosissima als Unterholz und theils im Freyen. Zwergrüster (Vlmus pumila L), schwarzer und rother Johannsstrauch, Hinbeerstrauch, Crategus pomifera L., Prunus sibirica L., Ribes dauricum Pall. (Taranoschka), Brombeerstrauch, Weisdorn, Wacholder, Spiraea crenata und Salifolia an Ufern und freyen Bergen. Haselstauden (Auellana) nur am Argun unterhalb der Nertschinskischen Hütte. Morastbirke (Betula daurica Pall.), Potentilla fruticosa L. in Morästen; des kleinen Gesträuchs mit Früchten zu geschweigen. Von diesen muß ich doch der Mochowaja Smorodina und des Ramanika gedenken. Beyde wachsen in den hiesigen Brüchern, und sind wahrscheinlich neue Species Rubi. Mochowaja Smorodina wächset ruthenartig. Die Ruthen werden bis eines Fingers dick, und einer Ellen lang; weil sie sehr geschmeidig sind, bindet man hier von denselben Besen. Die Früchte sind gelb wie des Chamaenori, von vortreflichem Geschmak, und werden

des-

deswegen zu einem weinhaften Getränk gebraucht. Ramanika hat einen ähnlichen, aber kleinern Strauch. Die Blätter sollen dem Chamaemorus gleichen, die Früchte aber sind kleiner, leberbraun und von säuerlichsüsser Geschmak. Beyde waren gegenwärtig schon ohne Blätter und Früchte.

Seen sind nicht häufig, die meisten liegen an den Flüssen, wenige aber auf Bergen selbst. Sie sind alle klein, süß und weil viele ausfrieren, meistens ohne Fische.

Unter der Oberfläche werden die Berge, wo sie nicht abgespalten oder zu steile Seiten haben mit einer Decke, welche gewöhnlich aus sehr troknen, grießigen, gelblichen, bisweilen röthlichen Letten, seltener aus blossen, doch unreinen Sande besteht, gleichsam gekleidet. Der grießige Letten liegt nach dem Steigen der Berge und übrigen Umständen von einer Spanne bis 5. Lachter mächtig, und füllet alle Unebenheiten und Bergspalten. Gewöhnlich ist er voller Steinbrocken von Waken, Bachkieseln, Kalk u. d. gl. Die Kalksteine sind nicht selten mit dendrittischen Bildern geschmükt. Das oft Flötze einen Theil der Berge kleiden, ist schon gesagt.

Geschiebe aller Grösse sind an den meisten Bergen in der Lettendecke, bisweilen in dem Anfange der Flötze. Einige haben 10. und mehr Lachter im Umfange, und liegen bis an den Berg selbst, und nicht selten vor Klüften derselben. Sie sind ein Gehäusse von allerley Steinbrocken, Eisenstein, Ocher, Wapp und oft kommen Kupfer- und Silberstuffen in denselben vor. Nester von diesen Mineralien sind gemein, und von Mergel oder auch reinen Thon, auch nicht sparsam. Er liegt wie ein Geschiebe, oft oben an den Bergen, und ist also immer sehr trocken.

Die Berge sind, so weit sie durch bisherige Bergarbeit aufgeschlossen oder sich auch ohne dieselbe zeigen unter der Erd- und Geschiebdecke theils ebenes, unversehrtes Gestein, theils und meistens voller Unebenheiten, oft mit aufgeschlossenen Wakenklippen, oft gegen den Tag voller grösserer und kleinerer

Spal-

Spalten und Klüfte. Die Steinarten derselben sind aus den Gruben und branten Stellen bekannt, und nicht leicht in einem grossen Bezirk ganz einförmig, ich merke auch noch das an, daß der Kalkstein ausser dem daß er oft tief in die Berge steht, bey manchen gleichsam nur eine Schale über das innere Gestein, bisweilen von mehrern Lachtern mächtig macht.

Das innere der Berge ist mehr oder weniger klüftig. Die Klüfte beobachten wenig Ordnung, ohngefehr so wie die Risse und Räume in einem schnellgetrokneten, frischen Käse. Viele erscheinen in allen Höhen an der Oberfläche, vorzüglich in dem obern Theil der Berge, daher daselbst am meisten geschürft wird. Sehr viele innere Klüfte haben unter sich Gemeinschaft, die man nicht bey allen bemerkt. Die Klüfte haben alle mögliche Formen, oft fast rund, meistens länger als weit, und höher als breit. Einige stehen einem Sack gleich in die Höhe, die meisten aber setzten flach ins Feld, und keilen sich an beyden Enden spitz aus. Einige haben eine Donlege Stellung. Ihre Grösse und Weite ist von einer Nuß an bis auf viele Lachter verschieden. Die kleinen werden wenn sie lange Risse vorstellen Aederchen (Proshilki), die stärkern welche mehr ins Feld setzen, wie gewöhnliche Gänge, und die kleinen gerundeten und grossen unförmigen, wenn sie gefüllet sind Nester (Gnesdi), genennet. Die grösten sind 15. bis 30. Lachter lang, 3. bis 6. Lachter breit, oft 5. bis 10. Lachter hoch. Solche und grössere giebt es in verschiedenen Gruben, doch sind etwas kleinere gemeiner. Die inneren Seiten der Klüfte sind eben so unordentlich, bisweilen Eben, meistens mit Vertiefungen oder Erhöhungen, oft mit grossen Bäuchen, die bisweilen mit andern Klüften in Verbindung stehen, eben so oft mit Hügeln der Gangart, die wohl auch an die gegenüber stehende Seite oder ans Dach reichen.

Leer sind die Klüfte äusserst selten. Einer wegen ihrer Grösse merkwürdigen Kluft, von Beschaffenheit der meisten hiesigen Klüfte ist bey der Lurgikanskischen Grube an der Schilka gedacht. Die Ausfüllungen der grossen Klüfte bestehen, wenn sie edel, in mulmigen oder gilbigen Bleyerz verschiedener Farben.

ben. Ausser dem eigenen, nicht grossen Metallhalt, trift man in der Gilbe andere Erze, vorzüglich Glanze, Kupfererze und auch Eisen, recht oft auch taube Steine, gewöhnlich zerstuft und zerstreuet, bisweilen, besonders die Glanze hineingewachsen an. Diese machen die Gilben nach ihrer Menge reich. Taube Klüfte sind mit Wapp oder Zeuge erfüllet, die so wie die Gilbe voller Erzstuffen mit leeren Steinbrocken aller Art vermengt zu seyn pflegt. Wappnester sind nicht sparsamer wie Gilbnester, in schlechten Gruben aber noch häufiger. Da sie auch in den besten nicht fehlen, sind sie keine üble Anzeigen, und wo eine Schürf Wapp trift, wird ein Bau versucht. Schmerklüfte sind sparsam, und nie ansehnlich gefunden. Wasserklüfte sind Seltenheiten, und die geöfnet worden, bedeuten wenig, daher alle Gruben, einige und dazu schlechte ausgenommen, weder tiefe Stollen noch Künste nöthig haben.

Gänge oder schmalere ausgefüllte Klüfte findet man in den allermeisten Gruben, und manche bis 1. Lachter, ja darüber mächtig, sie haben aber wie bey den Grubenbeschreibungen angemerkt worden, gar nicht ins Feld setzen wollen, sondern schneiden sich in veränderter Gangart oder auch in ihrem eigenen Gestein ab, und erscheinen in ein und demselben Gebäude in ganz verschiedenen Stunden. Bisweilen stehen in den grösten Gilbklüften Adern, die sich mit ihnen endigen. In etwas starken Adern, und wenn sie auch nur 3. bis 6. Zoll mächtig, ist gewöhnlich kein einförmig Erz, sonder Glanzgilbe, Quarz mit Kupfer und mehr durcheinander. Selten haben Adern eine Ablösung, und wo sie ist, ist sie talkig und noch gewöhnlicher lettig. Das liegende hat öfters wie das hangende ein Besteg. Trömmer oder kleine Adern (Profhilki) sind in allen Gruben ganz gemein, theils in den Gilbnestern, noch gewöhnlicher aber in der Bergart, selten, einzeln, meistens schleppen sich mehrere, lauffen zusammen, theilen sich wieder, und flechten sich gleichsam. Sie sind fast immer angewachsen, und können ohne allen Berg nicht geschieden werden, welches Kernwerk giebt. Ueberall wo Erze brechen, ist die Bergart voller eingesprengten Quetsch- und Nierenwerks an Glanzen, Kupfererze und bisweilen Kiesen, vorzüglich an Gilbe und Wapp, die wie Rostflecke eingeschlossen zu

zu seyn scheinen. Die höflichste Gangart ist wie die Grubenbeschreibungen zeigen, der hier gemeine eisenbindige Quarz, und nächst demselben mildes Horngestein. Daß das eingesprengte Quetschwerk strich- oder gleichsam zugweise in einigen Gruben vorkömmt, ist schon erwehnet.

Noch zeigen sich alle erzhaltigen Berge als Stockwerke, deren ganze Masse mit Erzen gleichsam durchflossen ist, einige Gruben aber scheinen in der Teufe gangartig werden zu wollen. Ob die Oberfläche, oder wie in andern Erzgebürgen das Innere und Tiefe den Vorzug habe, läßt sich jetzo kaum entscheiden. Viele Gruben liessen sich ergiebig an, hörten aber in mäßiger Teufe zu geben auf. Die ansehnlichsten Gruben dahingegen werden besser, je tiefer man geht. Die grossen Mulm- oder Gilbnester sind wahrscheinlich nur Ausfüllungen von äusseren Erdarten, die von aufsteigenden Dünsten metallisch geworden seyn. Viele sind im Ausgehenden weit offen, und sie hören auch an der Wasserfläche auf. Sie setzen tiefe liegende Erze und metallische Schwaden voraus; die erstern trift man bereits in mehreren Arbeiten, welches für den Vorzug der Teufe wäre. Auch die sanftsteigenden Berge zeigen sich hier für den pralligten nicht vorzüglich. Die mehresten Gruben sind an jähen Bergen; die vorzügliche Schilkische erfordert Brücken, die Blagodadsche liegt fast eben so u. s. w. Die obern Arbeiten verstatten kein grosses Feld. Die Süd, Südost und Südwestseite der Berge aber behauptet in Absicht der Fündigkeit, überall einen augenscheinlichen Vorzug für den nordlichen Seiten.

Die Beschaffenheit der Berge veranlaßt einige Abweichung im Grubenbau, von dem gewöhnlichen. Noch reichen wenig Gruben bis an die Wasserflächen; die mehresten liegen viel höher, daher hat keine einzige gegenwärtig einen tiefen oder Wasserstollen, obgleich einige wo die Teufe Hofnung macht, zu treiben angefangen. Gewöhnlich geht man mit Stollen in die Berge, weil man durch dieselben in pralligten Bergen die Erznester am leichtesten trift, und das Ausfördern mit möglicher Gemächlichkeit geschieht. Von den Stollen wird, wie es die Umstände veranlassen, nach allen Gegenden ausgelängt, Feld-

örter und Strecken getrieben, durchgeschlagen, abgesenkt u. s. f. Die Tageschächte sind fast nur des Luftwechsels wegen; selten dienen sie zum Vördern, daher deren wenige, aber eine Menge Stollen in allen Höhen des Berges zu seyn pflegen. Alle Arbeiten sind geräumig gebrochen. Ueberhaupt bedarf nur etwan die Hälfte des Verzimmerns, in einigen Gebäuden darunter in andern darüber, weil die Gangart meistens fest ist. Die Zimmerung geschieht durchgängig mit Lerchenholz, welches in so troknen Gruben überaus selten, und nicht bey Menschen Leben ausgewechselt werden darf. In der alten Troizkischen Grube ist noch haltbare Manshurische Zimmerung zu sehen, welches wegen wenigem Holzes, ausser der ersparten Zeit ein Glück für die Werke ist. Treffen die Arbeiten grosse Wappklüften, geht man mit Verzimmerung durch, oder endigt hier den Bau; enthalten sie Gilbe, werden sie strossenweise ausgearbeitet, und endlich ganz ausgeleeret. Meistens zeigen sie selbst durch Gemeinschaft mit nahen Klüften, wohin sich der Bergmann wenden soll. Nach der Festigkeit des Gesteins wird denn der leere Raum, den man, wenn er groß, einen **Hof** (Dwor), und wenn er kleiner, eine **Kammer** nennet, mehr oder weniger, und viele gar nicht verzimmert. Wenn die Bergart Ader- oder Quetschwerk zeigt, (und dieses ist gewöhnlich), wird auch dieses gewonnen, und der Hof noch weitläuftiger. Eine Grube voller grossen Höfe neben und untereinander, hat so viel Fürchterliches, daß man sich die Hölle an ihr vorstellen könnte. Abwerts siehet man weite Schlünde in die man auf gefährlichen Farthen gelangt, aufwerts zeigt sich eine blaue Rauchwolke; überall sind Höhlen und Winkel. Einige sind so voller Balkenwerk als Thürme zu seyn pflegen, andre hat man, oft nicht ohne merkliche Gefahr ihren Kräften überlassen. Noch ist ausser verlassenen keine Grube zu Bruch gegangen, wo sich aber Erze in der Teufe veredeln, und ihnen nachzugehen ist, macht eine solche Oberwelt die Arbeit äusserst gefährlich. Die **Michailowsche** Grube ist eine der Kluftigsten, und hat zwischen den Klüften oft nur schwache Felsenwände. Weil sie zugleich eine der allerreichsten ist, habe ich eine Karte, die den Profil und Plan der Grube zeigt, und die Art zu bauen begreiflich macht, mittheilen wollen. Nr. 14. zeigt einen Hof (Dwor), Nr. 16, 17. und 27. Schächte,

Nr.

Nr. 18. einen Querschlag, Nr. 19, 20, 23, 24 und 29. Höfe, und Nr. 12. den Stollen ꝛc. Bey den Höfen merke ich nur noch an, daß sie auf keine Weise nach einem gewissen Maaß oder so regulair, wie sie die Karte vorstellt, sondern so unförmig wie sie die Natur bildet, ausgearbeitet werden.

Das Gewinnen geschieht meistens mit Schlägel und Eisen, in den Klüften aber mit Spitzhaken und Schaufeln. In einigen Arbeiten muß gebohret und geschossen werden, doch gehen jährlich nicht über 100. Pud Pulver darauf. Alle Förderung geschieht aus tiefern Arbeiten bis zu Stollen mit Haspeln; nur in wenige Gruben und meistens nur im Anfange wird Erz und Berg in Schächten zu Seile geschikt. Die Seile sind durchgängig von gedreheten und geflochtenen Leder, eines Kinderarms dick. Man findet sie in diesen troknen Gruben, die sie nur eben geschmeidig erhalten, weit dauerhafter wie Hampfseile, die hier fast eben so hoch zu stehen kommen würden. Zum Geleuchte ist Talglicht gebräuchlich. Es gehen jährlich etwan 1000. Pud Talg darauf. Das Pud pflegt 1. Rbl. 15. Kop. bis 1. Rbl. 25. Kop. zu kosten. Ein Hauptnutzen ist ausser wenigern Dampf die Erspahrung der Zeit zum Anzünden der Kiensplitter. Der gewonnene Berg wird zum Theil zu Ausfüllungen ausgearbeiteter Oerter und Kästenschlagen verwendet, meistens aber so wie das Erz mit Karren durch die Stollen zu Tage gefördert. Das mehreste Gestein kan nicht gleich auf die Halden gelauffen, sondern es muß vorher wegen des vielen Quetsch- und Sprengewerks durchgesehen und auf den Scheidebanken, die gewöhnlich als Huthhäuser über Förderstollen und Schachte gebauet sind, ausgeklopft werden. Dieses Scheide- oder Kernwerk nennen die hiesigen Bergleute Rosbornå (unterschiedenes oder ausgelesenes). Haben Stollen und Schächte eine so steile Lage, daß man nicht mit Fuhrwerk zu den Halden kommen kan, oder auch nicht ein mal für dieselben Raum ist, läßt man die Erze in bedekten Kasten (Lar), etwan 6. Fuß breit und halb so hoch den Berg hinab lauffen. Unten fängt sie ein kleiner Zaun, aus dessen Thüren sie geladen werden. Daß habe ich noch von den hiesigen Gruben anzumerken, daß die Strecken, Oerter und Arbeiten keine Nahmen bekommen, sondern nach Nummern un-

terschieden werden, daher jeder Steiger fast nur in seiner Grube bescheid weis, man kan auch keinen Ort wo ein Mineral bricht, ohne eine kleine Beschreibung kenntlich machen.

Alle Gruben haben gute Wetter und keine schädliche Schwaden. In einigen ist die Luft im Tiefsten blos deswegen unrein, weil man ihr nicht den nöthigen Zug verschaffen können. Die Bergarbeit zieht daher nicht eine einzige Art von Krankheit nach sich, sondern gönnet den Bergleuten und Verbanneten das Alter, was sie ohnehin erreicht haben würden.

Mineralien
des
Argusinischen Erzgebürges.

Vitriolisch Wasser. In einer quelligen Pfütze, 10. W. vom Dorfe Schiwinskaja, 50. W. von Stretinsk, in einem Lerchenhain, am Fusse eines Berges. Sie troknet bisweilen aus, und läßt Ocher nach. Das Wasser ist an Eisenvitriol so reich, daß es beym Verdunsten auf dem Leem Krystallen nachläst.

Eine stärkere Eisenvitriolquelle ist am Urulungui 20. W. von Zuruchaitu.

Sauerquellen sind bey Kutomarsk und Soloneschnaja, deren schon gedacht, desgleichen am Unda, in der Bratskischen Steppe, bey Pogromna.

Erde und Steine.

Schwarzer Mulm unterscheidet sich hier durch seine ungemein, gleichsam dürre, staubige Theilchen, welche überaus wenig zusammen hangen. Nach Regen quellen sie auf, und der Rasen erhebt sich etwas, wie man an Steinen sehen kan.

Moostorf,

Moostorf, den man hier so wie die Moore Tundra nennt. In vielen waldigten Gründen. Vor ein paar Jahren gerieth ein Torfland durch das Steppensengen in Brand, und nachdem es mehrere Wochen geglimmet, entzündete es einen Wald, von dem ein beträchtliches Revier eingeäschert ward. Der Torf brennet und hitzet gut, sein Gebrauch ist aber unbekannt.

Bläulicher Letten. In Schmerklüften vieler Gruben. Er wird an der Luft so weiß, daß man ihn zu Tünche gebrauchen kan.

Gelber, fetter Letten. In der Schilkischen Grube.

Rothstreifiger, grauer, fetter Letten. In einer Kluft eines Silbererzanbruchs am Ulugitscha.

Grauer und gelber, reiner oder sandigter Thon. In Flußufern und Flötzen.

Weisser, reiner feiner Thon. Am rechten Ufer des mittleren Borsa, auf der Kadainskischen Grube, nahe am Bache, auf der niedrigen Fläche in einem grossen Umfange, von unbekannter Tiefe.

Weisser, feuerfester Thon. Am Fusse eines Berges bey Klutschewskoi, einem Dorf am Argun, 30. W. unterhalb der grossen Hütte. Von demselben werden für die Hütten Tiegel, Muffeln u. d. gl. gedrehet, die gute Dienste thun.

Ein ähnlicher Thon liegt im Ufer des Ingoda, 10. W. über Tschitinskoi Ostrog.

Schwarzer, feuerfester Thon. An der Schilka, bey Gorbitschewskoi an einem Berge in einem Nest. Er ist hart, schwarzblau, voller Schieferbrocken und Wasserbleytheilchen (Molybdena). Wenn man ihn schlemmt, und Tiegel daraus drehet, haben sie mit den Ypsern ausser dem Ansehen auch in der Dauer viel ähnliches, sie brennen sich aber grau. Mit behutsam geschlemmten Thon, kan man wie mit groben Tusch, mahlen.

Trokner, griesiger, bisweilen kalkigter, gelber und röthlicher Thon bedekt alle unfruchtbare Berge.

 Wapp

Wapp oder Zeug (Krassik), gelben, grauen, braunrothen und schwarzen, nennet man hier die sehr dürre lettige, bald reine, bald etwas sandige, auch wohl kalkige Erde, welche Nester und Adern ganz oder zum Theil füllet, und auch in Geschütten nicht selten gefunden wird. Die röthliche und besonders die dunkle, ist so eisenschüßig, daß man sie für armen Eisenocher halten kan. Wapp ist die Basis des gilbigen oder mulmigen Erzes.

Weisgelblicher Mergel. In Nestern der Oberfläche einiger Berge z. B. an dem rechten Ufer zwischen Lomui und Uktitscha an mehrern Stellen u. s. f. Er brauset mit Säuren, ist troken und voller harten Klümperchen. Schlemmt man ihn, so hat man rechtes Bergmehl. Die Bauern tünchen die Ofen mit demselben.

Weisser, feiner, gleichsam speckſteinigter Triepel desgleichen röthlicher wird zerstuft an den Ufern der Nertscha 40. W. über der Stadt Nertschinsk häufig gefunden, und muß wohl daselbst in der Nähe brechen.

Röthlicher Triepel bricht auch am Fusse des Kadaiberges dem Argun nahe. Aus beyden, sonderlich dem weissen lassen sich sehr gute Pfeiffenköpfe mit Laubwerk rc. schnitzen.

Weisser und röthlicher Triepel wird um den Ulowsee, 15. W. vom linken Ufer der Schilka, und eben so weit von Stretinsk gefunden.

Gelblicher, fester Triepel oder Triepelstein macht am Ufer der Schilka zwischen der Lurgikanskischen und Bakatuischen Grube einen auf 15. Lachter und darüber hohen Berg, der über ½. W. am Flusse abgespalten erscheint.

Schmutzigweisser Triepelstein bricht in einem Flöz des Kadaischen Berges, 4. W. vom linken Ufer des Arguns. Er hält ziemlich fest, läßt sich aber gut hauen, und in Quadern von 1. Klafter lang und bis 3. Fuß breit gewinnen. Er hält in der Schmiede-Esse etliche 30. Stunden ohne erhebliche Veränderung aus, daher er als vortreflicher Stellstein in der Dutscherskischen Hütte genutzet wird.

Grießsand und gemeiner Sand an Bergen und Flüssen.

Derber und glimmiger Kalkstein von allen Farben, nimmt bey der Dreyfaltigskeits, Daurischen, Blagodadschen und mehr Gruben auch in andern Bergen grosse Reviere ein, und wird zerstuft an den Bergen, und in ihren Geschütten oft mit dendritischen Figuren überall angetroffen. Die Klüfte des Kalksteins sind bisweilen mit Erz erfüllet, welches ihm auch eingesprengt ist. Das Scheidewerk (Rosborne) aus der Grube im breiten Thal, 10. W. von der grossen Hütte ist sehr kalkigt, und giebt vom Pud 11. Pfund Bley und $1\frac{1}{2}$. Sol. Silber.

Weisser Marmor macht einen Theil des Vorgebürges bey der Kadainskischen Grube.

Schwarzer Marmor mit weissen Spathadern bricht bey der Wosnesenskischen Grube im Stollen, 5. W. von der grossen Hütte. Er ist hart, giebt aber keine grosse Stücke.

Selenit, meistens drusigt in Stücken von einigen Loth, bis zu einem Pud. In Wappnestern der Michailowschen Grube.

Schuppige Gipsdrusen. In Wappnestern der Bogorodskischen Grube.

Würffelspath. Sparsam und zerstuft in Gilbnestern.

Spathdrusen. In einer Kluft der Troizkischen Grube.

Schwarzer Schiefer, grober, derber und feinblättriger, mürber. An den Ufern der Schilka und Jngoda, wo er Vorberge macht.

Brauner, derber Schiefer, macht einen Vorberg am linken Ufer der Schilka über der Lurgikanskischen Grube beyde Arten des derben Schiefers würden zum Decken taugen, grösser aber brechen sie nicht.

Sandsteinquader. Am linken Ufer des Jngoda bey Makarewa, wo zwischen seinen Lagen eine schöne Quelle hervor bricht. An der Nertscha. Am Argun, oberhalb dem Jaspisberge, wo er von eingeschlossenen Bachkieseln äugigt erscheint.

Am

Am rechten Ufer der Schilka, 10. W. unter der Hütte, wo der Sandsteinquader auf einem jaspidischen oder bergkieseligen Fusse auf 7. Lachter hoch steht, und zwischen seinen Lagen Steinkohlen hat, und an viel mehr Orten.

Vorzügliche Mühlsteine brechen am Kadaiberge, 4. W. vom Argun, und

Feiner Schleifstein am rechten Ufer der Ingoda 10. W. von denselben bey Karamangu, auch am rechten Ufer der Nertscha, 10. W. über Nertschinsk ꝛc.

Fliesiger Sandstein liegt überall herum gestreuet.

Gemeine Kiesel verschiedener Farben. An Flüssen.

Kachelon, Karneol, Sarder werden besonders in der obern Gegend des Arguns, vorzüglich am Dalaisee und dem Chinesischen Flüßchen Chailar und Gan, theils an andern Flüssen, theils in den Steppen ziemlich häufig gefunden, und wurden vor der jetzigen Bestimmuug der Grenze fleißig gesammlet; jetzo aber lassen es die Chineser nicht geschehen. Sarder sind an allen Flüssen häufig, und auch gute Karneole werden bisweilen gefunden. Ein Onyxtäfelchen fand jemand am Jaspisberge, als ich ihn besuchte, obgleich schon etwas Schnee lag.

Onyxbälle bald Ey- bald Kugelrund, von Grösse einer Nuß bis eines Gänseeyes brechen an der Schilka am rechten Ufer, 10. W. unter der Hütte, unmittelbar am Wasserrande, unterhalb und neben dem Sandsteinlager, in einer groben, grünen Jaspis- oder Bergkieselart, in der sie wie Nester, ziemlich häufig sitzen, aber wegen Härte des Gesteins schwer ohne Beschädigung heraus zu schlagen sind. Die meisten haben einen Kern, von Bergkrystal, Rauchtopas oder Ametyst. In einigen werden einzele, angewachsene Kalckspathwürffelchen gefunden, in andern füllet gar Bergpech oder Theer den innern leeren Raum aus. Diese Verschiedenheiten habe ich jezt blos angetroffen, vermuthlich giebt es noch mehrere Arten der Kerne. Um den Kern sitzet denn wasserklarer und milchtrüber Kiesel Schicht um Schicht bis zur Rinde. In kleinen sind die Abwechselungen härter, fast

wie

wie Schalen, in grossen fließen sie bisweilen etwas in einander. Einige dieser schönen Kiesel haben keinen hohlen Kern, sondern sind durch und durch geschichtet.

Bergkiesel oder Bergart. Grüner, in ebengedachtem Berge, der die Onyxkugeln einschließt.

Röthlicher und bräunlicher Bergkiesel. Bey der Kurgikanischen Grube an der Schilka ꝛc.

Bandirter röthlicher, grüner, grauer und weisser Bergart von ungemeiner Schöhnheit, die Streiffen eines Messerrückens stark und darüber. Am linken Ufer des Ingoda unter Koidolowa, wo er von einem abgespaltenen Felsenufer eine grosse Strecke einnahm, und gar nicht zerklüftet war.

Jaspis, heller und dunkelgrüner. Im Jaspisberge am linken Ufer des Arguns, 14. Werst von der grossen Hütte. Der Berg selbst ist felsigt, ansehnliche Klüfte aber sind zwischen den Waken mit Jaspis ausgefüllet, der zwar von feinem Gefüge ist, aber nur als Krümmel- und klein Stuffenwerk gebrochen werden kan. Er ist schon seit 1717. bekannt, und noch nie ein erheblich Stük gewonnen worden.

Trokner und fetter Quarz. Ueberall.

Wasserklarer Quarz. In Klüften und als Kiesel abgeschliffen an Flüssen.

Braungrauer, gleichsam sandiger, milder Quarz ist eine gemeine Gangart.

Rothbrauner, eisenbindiger Quarz. Eine vorzügliche höfliche Gangart der besten Gruben. Er hat oft das Ansehen armen Eisensteines. Bisweilen ist er Bimsartig, und gleichsam schlakenähnlich löchrigt, aber immer milde.

Kalkschüssiger brauner Quarz. In den Schilkischen und mehr Gruben. Es ist wirklicher oft ziemlich derber Quarz, der nach einem mehr oder wenigern Kalkschuß mehr oder weniger mit Säuren brauset. In der Kurgikanskischen Grubenkluft

ist er die gemeinste Steinart, und in vielen Gruben eine freundliche Bergart.

Bergkrystall. In vielen kleinen drusigten Klüften. In der Schilkischen Grube in einer Schmeerkluft, in Letten und ohne angewachsen zu seyn, langspießig.

Meergrüner Krystall oder unechter Smaragd. In Klüften branter Felsenufer am Onon, 30. W. über der Schilka. Zum Theil von Stärke eines Daumens.

Topase werden an Bergen und in hohen Steppen besonders in den obern Gegenden des Arguns und auch am Udafluß bisweilen gefunden.

Rauchtopas. In drusigen Klüften z. B. am linken Ufer der Schilka, 25. W. unter ihrem Anfange.

Ametyst. In Quarzklüften. Vorzüglich schön und brauchbar brach er in der Olenuischen Kupfergrube am Gasimur.

Rußisch Glas (Sluda). Es bricht in einem Berge an der linken Seite des mittlern Borsa, 13. W. von Kutomarsk. Die grössesten Scheiben halten 3. Zoll im Durchmesser, und sind zur Noth brauchbar. Am Birki, einem Bache des obern Borsa bricht eben solches. Am Korkira einem Urulumgui Bach fällt es bis 7. Zoll im Durchmesser, es ist aber trübe.

Gemeiner Glimmer ist selten.

Derbes und schieferndes Horngestein. In allen Gruben.

Grünliches, derbes und schieferndes Horngestein. In den Gasimurschen Kupfergruben.

Schwarzer Schörl. In einigen Waken und im Schilkasande.

Aeugige Wake zeigt sich in vielen branten Ufern der Ingoda und Schilka, und besteht aus mehr oder weniger gemischter Wake, die eine Menge Bachkiesel aller Grösse einschließt, und also doch auch eine Geburt der Zeit ist. Eine kleinäugige Wake,

Wake, die sehr quarzig ist, wird in der Schilkischen Hütte als Stellstein gebraucht.

Unter den gemeinen **Waken** nimmt sich eine braune, quarzige aus, die das linke Schilka-Ufer am **Lomui** zeigt. Der schneeweisse Feldspath sizt in Ablangen, bis 2. Zoll langen, etwan ¾. Zoll breiten Würfeln häufig im Gestein, und steht mehrentheils mit recht scharfen Kanten vor.

Salze.

Eisenvitriol. Ausser den Wässern bey Telembinskoi **Ostrog** an den hohen, abgestürzten Ufern des Aju, eines Witimflüßchens.

Zinkischer **Eisenvitriol** läßt sich aus dem verwitterten Kies der Kultukgrube ziehen. Er ist reichlich zur Hälfte zinkisch.

Steinbutter (Kamenoje Maslo). An den Schieferbergen am linken Ufer der Schilka unter Botta, an denen sie grosse Reviere überkleidet. Am rechten Ufer der Schilka, ganz nahe am Amur, auf einem röthlichen Gestein. Am linken Ufer des Arguns, bey dem Dorfe Gorbunowa 14. W. unter der grossen Hütte, und überall ziemlich reichlich.

Gewachsener Salpeter. In Surowaja einem Dorf des verstorbenen Hüttenverwalters, **Dames**, 40. W. von der grossen Hütte, 2. W. vom Argun, wo ein vererdetes Mistgeschütte mit Salpeter ganz durchwachsen ist. Zum Gebrauch der Hüttenprobir-Kammer wird er blos von neuem aufgelößt und krystallisirt, da er den viel hurtiger, wie der Kramsalpeter zündet.

Kochsalz. Im Ononborsaischen Salzseen. In einem [illegible]alzsee am linken Ufer des Ingoda bey **Doromins**koje [illegible] Salzbluhmen Plätzen.

[illegible]itriolisch Kochsalz blühet am Fusse des Eisenberges, 2. W. von der Tschalbutschinskischen Grube, an dem leemigen

 Ufer

Ufer einer Regenrinne. Es besteht fast aus gleichen Theilen Kochsalzes und Eisenvitriols.

Natron mit Glaubersalz. Auf den Salzblühmenplätzen bey Soloneschnaja am Serebrenka (S. d. 15ten October) und weniger kalisch auf allen Salzplätzen.

Salz von Soloneschnaja wird in der Hüttenprobier-Kammer mit allem Erfolge als Borax gebraucht. Der jetzige Probier- und Hüttenverwalter, Knäs Kuguschew, löset es drey mal in gemeinen, zwey mal in Kalkwasser, und ein mal in süsser Milch auf, da denn von 1. Pud 5. Pfund nachbleiben.

Rein Glaubersalz enthält ein kleiner, armer See bey Doroninskoje Selo und die Borsasee.

Verbrennliche Mineralien.

Steinkohlen, (derbe). Im Ufer des Arguns zwischen Letten, bey dem Dorfe Tschalbutschinskaja, 14. W. von der grossen Hütte, als eine 2. bis 3. Querfinger starke Schichte. Aus höheren Flötzen liegen an den Ufern des Arguns einzele Kohlenwürfel bis ½. Pfund schwer. Der Ort wo sie der Fluß auswäscht, ist unbekannt. Auch auf dem Bette des Unda kan man grosse Kohlen sammlen. Der Flötz ist ebenfalls unbekannt.

Blättrige Kohlen sind in einer schwachen Schichte im Sandstein, am rechten Ufer der Schilka, 10. W. unter der Hütte. Sie lassen sich alle nur zur Noth gebrauchen.

Gediegener Schwefel. Im Schwefelberge am Ildikanbach, 26. W. von der Nertschinskischen Hütte, in einem ansehnlichen Geschiebe, und seit 1745. bekannt, (S. vorh.). Der Schwefel ist blasgelb, und bis auf etwas eingemischte Erde ganz rein.

Die Reinigung geschieht jetzo im Nertschinskischen Hüttenlaboratorio auf folgende leichte Weise: Im Fußboden ist eine tonnenförmige, 3. Fuß tiefe, halb so weite Grube, in die ein Gefäß mit kalt Wasser gestellet wird. Ein eiserner Grapen, dessen Boden einem Durchschlage gleich, mit Löchern etwan 2.

linien weit durchgebohret ist, wird mit zerschlagenen Schwefel gefüllet, und auf der Oefnung gestellet. Man bedekt ihn mit einem andern Grapen, und verschmieret die Fugen. Denn wird rund um in beliebiger Entfernung Feuer gelegt, davon der Schwefel schmelzt und ungemein rein in das Wasser tröpfelt. Man kan ihn leicht in die verlangte Formen umschmelzen. Ein Grapen der 1. Pud fasset, wird in 10. Stunden abgefertigt, und giebt von 20. bis 35. Pfund reinen Schwefel. Das Nachbleibsel erscheint als ein grauer, sandigter Kuchen.

Schwefelige Erde kömmt in den Schilkischen Gruben sparsam vor.

Schwefelkies. In allen Gruben in den Silbnestern und auch in der Bergart, doch nie häufig.

Kieskugeln werden am Bumbukflüßchen, der in die Linke des Witims fällt, zwischen Telembinsk und Itanzinsk von Grösse einer Nuß bis zur Grösse einer Kanonkugel nicht sparsam gefunden.

Wasserkieskugeln. In einer mit rothbraunen, ochrigen Wapp erfüllten Kluft der neuen, mittlern Serentuischen Grube, am Eisschachte, 10. Lachter unter der Oberfläche, häufig. Sie sind meistens ganz rund, von Grösse einer Erbse bis einer Wallnuß, einzeln oder traubenförmig aneinander gewachsen, im Zerschlagen von strähligen Gefüge und Leberfarbe.

Markasit. In der Blagodatschen Grube, einer gleichsam thonigten Steinart sparsam eingestreut.

Halbmetalle.

Kupfernickel. In der neuen Tschalbutschinskischen Grube an der Schilka sparsam. In dem Sibiräkowschen Bakalanskajaschen Kupferanbruch, 20. W. von Doroninskoje Selo soll eine kleine Kluft ganz mit Kupfernickel ausgefüllet seyn.

Koboltletten gab die alte Ijultukgrube. Er war nicht häufig, aber reich. **Koboltischer Mulm** kömmt noch jetzo in der Michailowschen Grube vor.

Koboltischer und zugleich zinkischer Eisenstein ward in der alten Tschalbutschinskischen Grube nicht sparsam gebrochen.

Straligt Spießglaserz. In den alten Serentuischen Grube und ihren Nebenarbeiten, in dem eisenbindigen Ganggestein, theils so rein, daß man es für ausgeschmolzen Spießglas halten mögen. Jetzo ist es selten. In den Kungulschen Schürfen am Ursprunge des Gasimurs. In einigen Anbrüchen des Schilkischen Bergrevieres.

Zinkischer und antimonialischer Bleyglanz. In der Kadainskischen Grube in den tiefern Arbeiten, häufig.

Alle antimonialische Erze sind immer gut an Silber und Goldhalt.

Blende findet man sparsam bey dem Scheidewerk der Schilkischen, Bogorodschen und mehr Gruben, von schuppigen, gleichsam speisigen Ansehen.

Zinkischer Glanz. In der Bogorodskischen, Karasargaischen und vorzüglich die Wosnesenskischen Gruben ganz gemein, und in den meisten übrigen nicht sparsam. Er bricht meistens gangartig.

Der vorhin erwehnte koboltische Eisenstein der Tschalbutschinskischen Grube war so zinkisch, daß er Kupfer in Messing verwandelte.

Metalle.

Derber, brauner und schwärzlicher Eisenstein, bisweilen von gebrannten Ansehen. In unzehlbaren Eisensteingeschieben an vielen und vielleicht den meisten Bergen, vorzüglich am Eisenberge, 10. W. von der grossen Hütte. In Wapp- und Gilbnestern in Bergen. Auch auf der Oberfläche zerstreuet. Er erscheint immer zerstuft. Die Stuffen wiegen von 1. Loth bis 10. und mehr Pud.

Schaliger oder fächeriger mit Ocher erfüllter Eisenstein. Mit dem vorigen.

Glas-

Glaskopf. In allen Gestalten. In Geschieben und Wappnestern.

Sumpf- oder Rasenstein. In morästigen Gründen.

Eisenocher. In dem schaligen Eisenstein, und blos in Geschütten.

Eisensteindrusen oder Schalen von zelligen Eisenstein mit eisenschüßigen Sachen bewachsen. In Geschieben und Wappnestern.

Der Eisenberg ist seit 1706. bekannt. Seit dem hat man überall und eben so guten Eisenstein gefunden. So lange man von ihm weiß, haben sich die Bauern ihr Eisen selbst geschmolzen und keines andern bedurft. Der ehmahlige Tobolskische Gouverneuer und Senateur Sonnonow, ließ bey dem Argunschen Ostroge, am Irkija, einem Kamara Bache, eigene Hütten mit Bauerösen bauen, und aus dort nahen Geschieben so viel Eisen und Stahl bereiten, daß die Hüttenwerke keines andern bedurften. Nach ihm ist die Arbeit ins Stecken gerathen, und die Hütten verfallen. Der Eisenstein giebt von 15. bis 25. Pfund Roheisen aus einem Pud, welches bey Verschmiedung zu Stangeneisen ohngefehr den dritten Theil des Gewichtes verlieret. Die Bauern schmelzen ihr Eisen noch selbst, welches ich zu sehen Gelegenheit gehabt habe.

Der Ofen bildet einen Würfel von 5. bis 6. Fuß im Durchmesser, welches wie das Verhältniß der Theile sich nur nach dem Augenmaaß richtet. Er wird in einer Ecke der Schmiede aufgeführet, und hat also zwey freye Seiten. Es werden blos Felsenbrocken auf einander gestapelt, und feuchter Leem dazwischen gestreuet. An einer Seite bleibt der Erde gleich eine viereckige Oefnung von 1. Fuß für das Gebläse und Stichloch. Im Lichten erhält der Ofen die Gestalt eines Glaskolbens. Der gerundete Boden ist etwan 10. Zoll tiefer wie die Formleiste oder Erdfläche. Gegen der Form beträgt der Durchmesser der Weite 20. Zoll, und die ganze Länge vom Boden oder Herd bis zur Mündung 4½. Fuß. Einige bauen etwas grössere, andere kleinere Oefen, und so ist auch das Verhältniß wie schon bemerkt, nicht genau. Inwendig wird der Ofen mit gearbeiteten Leem

eines

eines Daumes dick überzogen, und wo der Ofen lange gelten soll, geschieht dieses auch von aussen. Es werden auch wohl die Ecken mit Holz belegt. Meistens bleiben von aussen die Ritzen mit dem troknen Leem.

Die Verrichtung ist nicht künstlicher. Der Schmid schüttet einen Korb voll Kohlengestübe ohne Leem in den Ofen, und stösset ihn mit einem Kloben so zusammen, daß sich der Herd rundet. Die Form des Gebläses ist ein offener Leemkegel, den er so einmauert, daß sich die Spitze oder Oefnung ein wenig nieder neigt. Das Gebläse besteht in zwey ledernen Balgen, jeder ohne die Tülle 4. Fuß lang. Sie ruhen auf einer Banke, die ihnen eine solche Richtung giebt, daß der Wind längst der Form streicht, und sich von beyden Balgen im Ofen kreutz.

Sie lesen bey den Schürfen auf Geschieben den besten Eisenstein, derben und schaligten aus, und rösten ihn indem sie ihn in ein stark Holzfeuer werffen, und darinn lassen, bis es ausgebrannt ist. Er wird roth, und so mürbe, daß sie ihn auf Steinen leicht zu groben Pulver zerschlagen können, welches für einen so kleinen Ofen nöthig ist.

Um zu schmelzen wird der Ofen mit Kohlen erfüllt, und diese oben angezündet. Wenn sie Gluth gefasset, wird anfänglich dann und wann, nachher aber und bey nachgegebenen Kohlen beständig durch einen Mann, der keine andere Verrichtung übernehmen kan, wechselsweise so wie es der Schmid befiehlt, langsamer oder stärker zugeblasen. Der Schmid fängt an Erz einzutragen. Eine Aufgabe besteht aus einem Handkorbe (etwan 20. Pfund) Kohlen, und einem kleinen Troge (5. bis 6. Pfund) gerösteten Eisensteins. Wenn das geschmolzene Eisen im Ofen der Formleiste gleich steht, wird nicht mehr nachgetragen, so lange noch Kohlen nach sind, wird geblasen, und nur denn eingehalten, wenn der Schmid im Ofen rühret, welches mit einer hölzernen Stange geschieht, und den Nutzen hat, daß sich nichts an die Seiten des Ofens hange, und das Guth in einem Klumpen komme.

Nach

Nach verbrannten Kohlen werden die Balgen weggenommen, die Formwand ausgeschlagen, und die Gritze mit Stangen und Haken, oder was sonst zur Hand ist, heraus, und auf einen platten Stein gezogen. Auf demselben schlagen beyde Arbeiter den Kuchen mit hölzernen Kloben zusammen, davon die nie abgelassene Schlacke ausgepresset wird, und abläuft. Sie hauen denn die glühende Gritz auf der Erde mit Holzbeilen in beliebige Stücke, und nehmen eines nach dem andern in die Schmiedeesse, die ihnen nun zum Frischherde dient, weswegen sie, damit das Roheisen recht in Kohlen vergraben werden könne, den Feuerplatz mit Steinen umsetzen. Dabey bedienen sie sich derselben Blasebalgen. Ein Stück kömmt 4. bis 5. mal ins Frischfeuer, und erscheint denn als sehr reines, zähes Eisen. Jede Schmelzung fasset 4. bis 5. Pud geröstet Erz, und giebt nach der Güte und Geschicklichkeit des Schmiedes von 25. bis 50. Pfund rein Eisen. Wenn Kohlen und gerösteter Eisenstein in Vorrath sind, so kan 14. und mehr Tage täglich eine Schmelzung vollendet werden, die bis auf grösseren Aufwand an Kohlen sehr nützlich ist.

Quarzige kupfergrünige Erze, kupferblaue quarzige Erze, Kupfer- und Lazurkiese brechen in allen Kupfergruben, und werden auch zerstuft in Geschieben und grossen Gilbnestern angetroffen. Auch in der Gangart und in glanzigen Gängen vieler Gruben kommen sie vor. Sie halten von 1. bis 5. Pfund Kupfer im Pud.

Kupfersanderz füllete eine kleine Kluft den Olenuischen Grube. Es hielt im Pud 1. Pfund Kupfer.

Kupfermulm steht noch in mehreren Anbrüchen, wo man ihn fördert, wird er wegen seines Silberhaltes auf Silber und nicht auf Kupfer genutzet.

Bleyglanz aller Verschiedenheiten, rein, oder mit andern Erz- und Bergarten durcheinander gewachsen. In allen Gruben als Stuffenwerk in Gilbnestern, in vielen Adern und kleinen Gängen, und als Nester- und Sprengwerk in den Gangarten.

arten Er hält im Pud von 10. bis 30. Pfund Bley, und dieses von $\frac{1}{2}$. bis 40. Sol. Silber.

Ein würflicher Glanz mit klarem Sande ward in einem Anbruch am Ugutschiflüßchen in einer 1. Zoll starken Ader gefunden.

Weisser Bleyspath, blätterig und derb. Zerstuft in den meisten Gilbnestern, doch sparsam.

Gelbgrün Bleyerz, dem Bleyzucker sehr ähnlich. In allen Schilkischen und der Michailowschen Grube, doch nicht häufig.

Weisse verhärtete, thonigt-scheinende Bleyerde. In der Schilkischen und Bukatuischen Grube, in kleinen Nieren. Sie hält im Pud 16. Pfund Bley und 6. Sol. Silber.

Bleygilbe oder Mulm, gelbe, graue, röthliche grünliche und schwarze. In allen Gruben und den meisten Anbrüchen, nesterweise, und als Ausfüllungen ungeheurer Klüfte, daher sie hier das gemeinste Erz sind. Sie kommen meistens erdigt und zerfallen, oft aber auch verhärtet, doch leicht zerbrechlich vor. Sie haben einen eigenen Halt von 1 bis 3. Pfund Bley im Pud, den besten Halt aber erhalten sie von dem eingestreuten, zermalmten Glanz, durch den sie es bis an 14. Pfund bringen. Daß in ihnen zerstufter Eisenstein, Kupfererz, taubes Gestein und vorzüglich Bleyglanz vorkomme, ist schon angeführet. Bisweilen, doch nicht oft ist die Gilbe kalkigt. Gelbe und schwarze Gilbe sind gewöhnlich am haltigsten. Die schwarze erscheint am öftersten erhärtet und von etwas pechigten, bisweilen löcherigen oder zelligen Ansehen z. B. in den Karasargaischen Gruben.

Gediegen Bley wäre in dieser bleyreichen Gegend vorzüglich zu hoffen, aber es ist nie eine Spur desselben angetroffen.

Silberglaserz auf quarzigem Gestein mit eingesprengtem Glanz, kömmt sparsam in der Petripauli, Daurskischen und Kurgikanskischen Grube vor, und hält im Pud 56. Sol. Silber.

Weis-

Weisgülden gab die Petripauli-Grube, doch nicht mehr, als zum Beweise seines Daseyns nöthig war.

Silber Lebererz kömmt in der Kadainskischen Grube oft vor.

Federerz ist den Gilben der Michailowschen Gruben oft eingestreuet.

Gänseköthiger Silbermulm läßt sich aus vielen Gilben durch Waschen sammlen.

Gold findet man nur in Silber, nie besonders.

Versteinerungen.

Sie sind, weil alles uraltes Gebürge und in den Flötzen keine Arbeit ist, hier selten.

Stalaktit überzieht einen Theil der Lurgikanskischen Grotte und Klüfte der Petripaulschen und Preobrashenskischen Gruben.

Versteint Holz, schwarzes und weisses, ungemein kennlich. An den Ufern des Aju, eines Witimflüßchens, in der Nähe von Telembinsk.

Backenzähne von Elephanten werden vom Argun aus seinen Ufern gewaschen.

Die Argunschen Schmelzhütten.

Die Nertschinskische Hütte (Nertschinskoi Sawod) die hier schlechthin die grosse, auch alte Hütte genennet wird, liegt am Altatscha unter 51. Gr. 16. Min. N. Br. und 13. Gr. 47. Min. Länge von Irkutzk an, gezehlet, vom linken Ufer des Arguns,

guns, also von der Chinesischen Grenze 14. W., von der Dutscherskischen Hütte 50. W., von Kutomarsk 70. W., von der Schilkischen Hütte 313. W. und von der Stadt Nertschinsk 248. W.

Der Altatscha entspringt 3. W. über der Hütte, und fält 5. W. unter derselben in die rechte des Serebrenka, eines Argunbaches. Der erste ist sehr klein und untief, aber auf steinigten Grunde schnell und mit dem schönsten Wasser reichlich versehen. Bey der Hütte liegt sein ausgegründetes Thal von W. in O. zwischen den Troitzkischen und Woskresenskischen Bergzügen. Das Bergstädtchen steht zu beyden Bachseiten, und scheint wegen der Bäuche des Thals in den Woskresenskischen Berg aus 4. Dörfern zu bestehen.

Das Städtchen hat regelmäßige Strassen, 211. Privathäuser und viele Krongebäude. Alles ist von Holz klein und schlecht gebauet, welches auch von der Kirche, der Kanzeley und Kaufmannsbuden gilt. Der Ort ist des Silberschatzes und der nahen Grenze ohnerachtet überall offen. Unter der Befehlshaberschaft eines Oberbergmeisters wurden zwey parallelle, 4. Fuß tiefe, eben so breite Graben nicht um den Ort, sondern quer über den Dreyfaltigkeitsberg dem Ort zur linken von S. in N. geführet. Den Kirchthurm lies er mit Bachkieseln beladen, und den Bach mit Mist auftreiben, obgleich Thurm und Bach mitten im Flecken sind. In dem künstlichen Morast sollten die streiffenden Mongulen sitzen bleiben, und gesteinigt werden. Gegen einen Feind kan man nicht unbillig genug in seinen Forderungen seyn. An der Kirche steht der Protopop über die Nertschinskische Priesterschaft. Es sind hier weder Kaufleute noch Handwerker. Sie reisen von den übrigen Daurischen Städten ab und zu, und leztere finden sich auch häufig unter den Verbanneten. Landmannsprodukte kommen von umherliegenden Dörfern zwar täglich, aber nicht häufig. Die Schencke ist an Festtagen beständig, und an Wochentagen täglich nur 1. Stunde offen, jedes mal aber wird keinem mehr als für 3. Kop. Brandtewein überlassen. Wer grossen Durst hat, kömmt zwey mal.

Die

Die Hüttengebäude stehen alle an der linken Bachseite, und sind von Holz erbauet. Sie bestehen in 2. Schmelzhütten, 1. Silber- oder Treibhütte, der Probierkammer und dem Silberhause. Die grosse oder neue Hütte hat 6. Krumöfen, je 2. unter einem Rauchfange. Sie steht oberhalb des Städtchens, und ist wegen der angebauten Pferdekünste sehr groß. Die alte, welche nahe bey der Kirche erbauet worden, ist von Alter unförmig, und enthält nur einen Ofen mit ihrer Kunst. Die Silber- oder Treibhütte enthält 4. Treibherde; je zwey sind mit einer Pferdekunst versehen. Im Laboratorio sind ausser gemauerten und tragbaren Probieröfen auch Windofen zu grossen Proben. Die Werkstadt mit dem Brenofen steht am Laboratorio.

Die Krumofen waren sonst 5., denn 7. Fuß im lichten hoch, und der Schacht überall 2. Fuß im Durchmesser weit. Jetzo sind sie 9. Fuß hoch und tonnenförmig, die Weite über dem Stichherde beträgt 1. Fuß 9. Zoll, in der Mitte des Schachtes 3½. Fuß, und in der Mündung 2. Fuß 4. Zoll im Durchschnitt. Vordem ward vom Stichherd aufgegeben, jetzo geschieht es an der Seite durch eine Thüre in den Rauchfang, zu der eine bestaffelte Treppe führet. An einigen Ofen befindet sich am Stichherde eine schrege, steinerne Schlackenrinne, durch die die Schlacken von selbst abfliessen. Die Rauchfange haben nur einen innern Absatz, daher sich nicht viel Bluhmen und Aufflug von Erz sammlen kan. Das äussere Mauerwerk oder die Mäntel sind bey einem Paar Ofen von Werkstücken, und bey den übrigen von Backsteinen. Die Treibofen sind den Spleißofen in Kupferhütten ähnlich, nur kleiner.

Die Pferdekünste sind in der Treibhütte von der alten Einrichtung, nemlich nach Art der Roßmühlen mit einem grossen, horizontellen Rade mit aufstehenden Zähnen, die in die Spindel einer horizontellen Walze fassen, welche das Gebläse aufzieht. In beyden Schmelzhütten haben die Künste in dem stehenden Baum, den die Pferde herum drehen, statt des horizontellen Rades Däumlinge, die ein einfaches Gestänge schieben, welches durch einen rechtwinkeligen Knie das Gebläse zweyer Oefen aufzieht. Die Friction ist bey diesen neuerlich eingeführten

Künsten so viel geringer, daß fast nur der halbe Anspann nöthig ist, und dennoch die Pferde nicht so ermüdet werden. Jede Kunst erfordert jetzo nur einen Vorspann von 2. Pferden, die des Sommers alle 4., und des Winters wegen des durch die Kälte erstarrenden und bindenden Geschmieres wegen alle ·. Stunden abgewechselt werden, daher 3. Paar Pferde nöthig sind. Weil sie angeschirret kommen, so steht das Gebläse bey der Abwechselung nur einen Augenblick.

Die Dutscherskische Silberhütte (Dutscherskoi Sawod) steht an der rechten Seite des kleinen Kaluktscha Baches, 4. W. über seinem Einfall in die linke des niedern Borsa, von der Nertschinskischen Hütte 50. W., und von der Kutomarskischen Hütte 30. W. Sie ward anfänglich die Borsaische, den die Kuluktschische, von beyden Bächen, endlich aber die Dutscherskische, nach den Dutscheren, einem Stamme der ehemaligen Dauren oder Manshuren, der diese Gegend bewohnte, und auch Bergbau trieb, genennet.

Das Thal des Kaluktscha liegt von N. in S. und ist zwischen hohen Bergen ausgerundet. Der Flecken mit den Hütten reicht fast 2. Werst, liegt aber schmal. Ersterer enthält gegen 200. kleine Häuserchen der Hüttenleute, die über und meistens unter der Hütte in 4. Strassen stehen. Die hölzerne Kirche steht an der Westseite ausser dem Flecken und 13. hölzerne Krambuden sind unterhalb desselben. Der Ort ist offen.

Die Hütten sind in einen Viereck mit spanischen Reitern umsetzet. In den ostlichen Linien steht das Laboratorium, und die Kaserne für die Verbrecher; in der westlichen das Contoir, und auf dem Platz eine Batterie und die Hütten. Erstere ist ein hölzerner Schoppen unter welchem 8. metallene Kanonen, und 6. Mörser nebst ihrem Pulverkarren, etwan 2. Klafter über der Erde stehen. Die Hütten sind wie hier alles von Holz erbauet. Die Treib- und Schmelzhütte stehen in einer Linie von S. in N., und nur 20. Klafter von einander. Erstere hat ausser 4. Treibherden auch ein paar Krumöfen, in welchen Erze aus Privatgruben geschmolzen werden. Am nordlichen Ende ist

ist die Aschenkammer. Die Schmelzhütte enthält 3. paar Krumöfen, je zwey unter einem Schorstein, und mit einer Pferdekunst, die an der Ostseite, so wie die Schichtplätze an der Westseite sind. Am nordlichen Ende ist die Gestübkammer mit einem Saß von 4. Stämpeln, den ein Pferd bewegt. Oefen, ihre Gichtbrücken und Künste sind wie in der Nertschinskischen Hütte. Kohlen, Erzhalden und selbst Glötte, Herd und Abstrich liegen, wie bey allen hiesigen Hütten vor der Hütte unter freyem Himmel.

Der Daurische hohe Ofen (Daurskaja Domna) steht etwan 20. Klafter von der Hütte in NNW. recht am Fusse des westlichen Berges, der deswegen abgegraben worden. Er ward 1771. angefangen, und in diesem Herbste konnte der Anfang seines Gebrauches gemacht werden. In seiner Einrichtung ist Unterscheidendes genug ihn den Nahmen eines Daurischen, mit dem er hier belegt wird, zu verdienen. Er ist bey den strengflüßigern Erzen von guten Nutzen. In andern Hüttenwerken kan er um so eher eingeführet werden, da deren wenige so milde, leichtflüßige Erze wie die hiesigen verschmelzen. In dessen Beschreibung will ich mich auf eine in Profil gezeichnete Abbildung des Ofens, die ich zur bessern Verständigung unter der 5ten Platte beygefügt habe, beziehen. Die Pferdekunst habe ich um die Platte zum Ausschlagen nicht unschiklich zu machen, und weil die meisten Werke mit Wasserkünsten versehen sind, weggelassen.

Die Hütte um den Ofen ist nach hiesiger Art als ein Blokwerk (Nr. 1. 8.) von liegenden Balken, und das mit Luken versehene Dach über der Kunst und dem Ofen (Nr. 2. 3. 4. 5.) von Brettern. Der Fußboden vor dem Stichherd (Nr. 23.) ist mit gegossenen, eisernen Fliesen belegt. Unter demselben befindet sich der gewöhnliche Anzucht (Nr. 22. 23.) oder die Kanäle zur Absaugung etwanniger Feuchtigkeiten des Grundes, über deren Oefnung der Sohlstein (Nr. 21.) von dauerhaften Werkstücken liegt, auf dem der Ofen steht.

Das Futter oder der Mantel des Ofens (Nr. 25.) ist von Werkstücken und um den Tiegel (Nr. 32.) von feuerfesten oder Stellsteinen aufgeführet. Dieser Körper ist vierseitig, jede Seite 28. Londner Fuß (der im Folgenden immer gemeint ist), breit, und reicht bis auf 3. Fuß an die Mündung des Ofens (Nr. 16.). An der nordlichen und südlichen Seite befindet sich ein Gewölbe im Körper (Nr. 27.), ersteres wie gewöhnlich für das Gebläse (Nr. 36.), und lezteres für den Stichherd. Das Mauerwerk über den Gewölben (Nr. 26. 28.) gleicht den ganzen Wänden. Ueber den Stichherd (Nr. 33. 34. 35.) befindet sich in der Wand ein seigerer Rauchfang (Nr. 30.), der 2. Fuß weit und 27. Fuß hoch ist, daher er zum Dache hinaus reicht, und mit einer Kappe überwölbet ist. Seine Absicht ist die vorzüglich schädlichen Dünste des Gutes und besonders des Ofenbruchs in die Höhe zu ziehen, und dieses thut er unverbesserlich. Vier in der Mantelwand befindliche kleine eiserne Balken (Nr. 31.) dienen dem Rauchfange und dem Ofen selbst zur Festigkeit. Oben macht der Körper eine horizontelle Fläche (Nr. 29.) um die in der Mitte befindliche Mündung des Ofens, die, da sie 28. Fuß im Durchmesser hält, und mit eisernen Fliesen gepflastert ist, eine geräumige Gichtbrücke und Schichtplätze abgiebt.

Der Ofen selbst (Nr. 17.) ist im Lichten rund und tonnenförmig. Der Tiegel vom Herd (Nr. 20. 19.) auf dem Sohlstein (Nr. 21.) hat 8. Fuß Höhe, und der Cylinder überall 3½. Fuß Weite. Von da baucht sich der Schacht tonnen- oder eyförmig (Nr. 17.) auf 10. Fuß Höhe, und geht über dem Bauche bis zur Mündung (Nr. 16.) die wie gedacht 3. Fuß höher als der Schichtplatz (Nr. 29.) steht, und deren Rand mit gegossenem Eisen bekleidet ist, gerade auf. Der Durchmesser der grössesten Weite des Bauches des Schachtes beträgt 5½., und der Mündung 4. Fuß. Der Herd (Nr. 20.) von Stellsteinen und feuerfesten Thon, und der Gestübherd (Nr. 19.) haben von der Form (Nr. 18.) gegen den Stichherd (Nr. 33.) die gewöhnliche Inclination von 1¼. bis 1½. Grad.

Der Rauchfang (Nr. 13.) ruhet auf gegossenen und gemauerten Säulen (Nr. 14. 15.), die ihn 4. Fuß über der

Mün-

Mündung des Ofens (Nr. 16.) tragen, daher man von allen Seiten aufgeben kan. Unten ist er 10. Fuß im Lichten weit, zieht sich aber Dachförmig ein, und behält noch 6. Fuß Höhe, nur 5. Fuß Weite im Durchmesser, mit der er bis zum Dache hinaus 18. Fuß seiger aufsteigt. Um ihn noch ohne die Last sonderlich zu vermehren, zu verlängern, hat er über dem Dache einen 5. Fuß hohen Aufsatz (Nr. 9.) von Eisenblech, und der innern Weite der gemauerten Röhre. Ueber demselben tragen vier, zwey Fuß lange eiserne Stangen, ein Schirmdach (Nr. 10.) von Eisenblech, auf welches eine Windfahne (Nr. 11.) gepflanzet ist. Alles hat seine Befestigung von eisernen Ketten (Nr. 12.) auf dem Dache.

Der Stichherd ist wie bey Krumöfen dem Gebläse gegenüber und blos grösser, die Spuhr (Nr. 33.) von der Brust länger, der Vorherd (Nr. 34.) so wie der Stichherd (Nr. 35.) unter dem Auge tiefer ausgeschnitten, und abwerts vom Vorherd eine steinerne Rinne, mittelst der die Schlacke von selbst ab und auf den Fußboden fließt.

Das Gebläse (Nr. 36.) ist gewöhnlich. Die hölzernen Balgen sind mit der Liese 16. Fuß lang, und sperren sich beym Aufziehen 2. Fuß 2. Zoll. Das Balgengerüste ausser dem Gewölbe (Nr. 27.) vor der Form (Nr. 18.) ist wie hier alles von Blokwerck. Die Kunst ist nach den Verbesserungen bey Krumöfen eingerichtet. Die stehende Welle, die die Pferde herum drehen, faßt nemlich mit ihren Däumlingen in die Bügel eines Gestänges, daß wenn es dadurch horizontell geschoben wird, mittelst eines rechtwinckeligen Knies, die Balgen aufzieht. Sie hat aber noch eine Vollkommenheit mehr. So wie die Rollen (Nr. 52.), über die die Ketten (Nr. 55.) zum Aufziehen lauffen, oben angebracht sind, so würkt dasselbe Gestänge nach derselben Mechanik entgegen gesezt, wenn die Rollen (Nr. 52.) niedriger wie die Balgen angebracht sind, beym Zurückgehen, und zieht dadurch die aufgezogenen Balgen herunter, wodurch das senst zur Auspressung des Windes aufzulegende Gewicht erspahret wird, folglich die Balgen so viel leichter aufzuziehen sind, daher nur ein Vorspann von 2. Pferden nöthig ist.

Die Auftragebrücke zum Schichtplatz an der Westseite ruhet unten auf dem Absatz des Berges, und ist davon so wenig jähe, daß wenn Kohlen und Erz weit zu führen wären, es mit Pferden geschehen könnte, wozu sie auch breit und stark genug ist.

Man sollte fürchten, daß von dem verbrennlichen Bley in so leichtflüßigen Erzen, durch die lange Reise im Feuer des Daurischen Ofens, viel verlohren gegen mögte; die Erfahrung aber zeigt das Gegentheil. Von 6. Krumöfen waren, alle gleich gerechnet, vom 2ten bis 26sten October durch jeden 3243. Pud Erz mit 1115. Handkörben Kohlen gesetzet, und 172. Pud 36½. Pfund Werkbley abgestochen worden. Die Schlacke hielt 1. Pfund Bley und ¼. Sol. Silber. Im Daurischen Ofen waren in eben dieser Zeit von demselben Erz 3460. Pud Erz mit 1337. Handkörben Kohlen verschmolzen, und 271. Pud 30. Pfund Werkbley erhalten. Die Schlacke hielt im Pud ½. Pfund Bley und ⅛. Sol. Silber. Bis auf diesen Zuwachs war der Silberhalt gleich. Der Unterschied in den Kohlen wird sich wahrscheinlich völlig heben, da die Krumöfen den 18ten September angelassen, folglich den 2ten October in vollem Gange waren, der Daurische Ofen aber nur den 2ten October zu gehen anfieng, und noch so viel innere Nässe und Kälte hatte, daß er fast überall rauchte. Die Hauptvortheile des Daurischen Ofens sind also mehr Werkbley, welches in der innern Form die sich wieder die gemeine Weise nach oben weitet, der Höhe und dem Bauche seinen Grund haben muß; reinere Schlacke, folglich mehr Silber, und die völlige Befreyung von den arsenikalischen Dämpfen auf den Gichtbrücken und vor den Herden, die hier so viele Leute um Gesündheit und Leben bringen. Man kan sich bey der Mündung des Daurischen Ofens wärmen, ohne sonderlich Ungemach zu verspühren, dahingegen man sich bey gemeinen Oefen auf den Gichtbrücken und dem Herde nahe, besonders wenn Ofenbruch ausgebrochen wird, des Athmens enthalten muß, wo die Lunge nicht auf das Spiel gesetzet werden soll. Hätte der Rauchfang inwendig Staffeln, so könnte der Aufflug gesammlet und zu gute gemacht werden, und ein Rauchfang von Blech über dem Stichherde, machte die Last des Ofens geringer. Zu seiner Bedienung sind 8. Mann, nemlich

sich 4. auf der Schicht, so wie zu einem gemeinen 6. Mann erforderlich.

Die Kutomarskische Silberhütte (Kutomarskoi Sawod) liegt an der rechten des kleinen Kutomarbaches, 2. W. über dessen Einfall in die rechte des mittlern Borsa, am Fusse der von O. in W. streichenden Berge, von der Nertschinskischen Hütte 70. W., von der Dutscherskischen 30. W., von der Schilkischen 243. W., vom linken Ufer des Arguns 50. W. vom Gasimur 30.

Die Hütten sind in einen Viereck mit Spanischen Reutern umsetzt. An der Südseite stehen die Wohnungen der Officiers, an der ostlichen das Magazin, die Wage, die Kasernen für Verwiesene, und der Stall; an der nordlichen in einer Reihe die Hütten. Die Schmelzhütte steht von O. in W. Sie enthält 6. Krumöfen unter 3. Rauchfängen, und am ostlichen Ende die Gestübkammer mit einem Satz von 4. Stämpeln. Ofen und Künste sind wie in den vorigen. Leztere befinden sich an der Südseite so wie Erzhalden und Kohlenhauffen unter freyem Himmel an der nordlichen. Es waren hier sonst nur 4. Oefen; 2. sind von diesem Jahr. Die meisten Erze erhält diese Hütte von der Kadainskischen und Karasargaischen Gruben. Sie macht jährlich gegen 300,000. Pud Erz zu gute, und bringt aus denselben von 100. bis 115. Pud Blicksilber. Die Treibhütte steht mit ihrer Aschenkammer der Hütte in West, und enthält 4. Treibherde.

Das Hüttendorf liegt über und unter der Hütte unordentlich, enthält 60. Häuserchen, und hat keine Kirche. Das Hospital ist über dem Hüttendorf bey der Ziegeley, die von allen die zum Hüttengebrauch dauerhaftesten Ziegel giebt.

Die Schilkische Silberhütte (Schilkinskoi Sawod) steht am linken Ufer der Schilka am Fusse eines hohen Bergrückens, unter der Stadt Nertschinsk 174. W., von der Haupthütte 313. W., von der Dutscherskischen 271. W., von der Kutomarskischen 243. W. von der Chinesischen Gränze durch den nächsten Weg nur 70. Werst.

Alle Gebäude sind ebenfalls von Holz, aber neu. Die Hütte enthält 4. Krumöfen in 2. Körpern, mit 2. Rauchfängen und 2. Pferdekünsten, die sie fast zu einem viereckigen Gebäude machen. Auch ein Treibherd ist in derselben. Die übrigen Hüttengebäude, die Gestübkammer, Balgenmacherey, Magazin, Stall für etwan 200. Pferde, Komtoir, Hospital, Kasernen für Verbrecher, Schmiede u. d. gl. stehen weitläuftig, ohne Ordnung herum.

Das Hüttendorf von etwan 100. Häuserchen steht längst der Schilka, unterhalb der Hütte in 2. Strassen. Die nächste Kirche ist in Stretinsk 74. W. von hier, und so weit muß auch ein jeder sein Lebenswasser hohlen. Eisen zum Gezähe, Proviant und was sonst nöthig ist, wird im Frühsommer auf kleinen Flössen (Ploti) von zusammengekoppelten Balken 1. bis 2. Klafter und darüber lang und breit, herbey geführet. Nach der Haupthütte konnte man sonst des Sommers bis Nertschinsk zur Noth zu reiten, und von da zu fahren kommen, jetzo aber darf man nur bis Stretinsk reiten, von da ein, obgleich elender Weg durch das Gebürge nach den übrigen Hütten führet. Sie ist dazu ohne alle Bewährung und Vertheidigung, und streiffende Chinesische Mongolen würden sie um so eher plündern können, da das kleine Comnando Soldaten nicht die verbanneten Hüttenleute bändigen könnte, wenn sie muthwillig seyn wolten; aber das wollen sie nicht, und die Mongolen sind seit langer Zeit sehr ruhig, auch auf keine Weise furchtbar. Gegen diese Ausschliessung von der Welt hat die Hütte den Vortheil, daß sie recht im Holze liegt, und ihre besten Gruben um sie, die andern aber auch nahe sind. In dieser und der Kutomarskischen Hütte steht ein Bergofficier vom Unterstaabe der Hüttenarbeit, und ein anderer dem Komtoir und Rechnungsführung vor. Die Schilskische Hütte schmelzet jährlich bis 80000. Pud Werkbley, und stellt daraus 30. bis 35. Pud Silber.

Die Kurenselinskische Kupferhütte (Kurenselinskoi Miednoi Sawod) steht an dem kleinen Kurenselei Bach, nicht weit von der linken des Ursprungs des Onon Borsa und des Gasimurs, von der Nertschinskischen Hütte 201. W., von der

Dutscher-

Dutscherskischen 159. W., von der Kutomarskischen 89. Werst. Sie ward ohngefehr 1716. angelegt, und erhielt ihre Erze aus den angeführten Gasimurschen Kupfergruben und Anbrüchen, weil sie aber durch dieselben nicht hinreichend versorgt werden konnte, steht sie seit 1741. kalt, und verfällt.

Der Irkinskischen kleinen Eisenhütten, in welchen der Tobolskische Stadhalter und Senateur Soimonow in vielen kleinen Bauer= oder Griechischen Oefen Eisen zum Behuf der Hütte schmelzen, und aus diesem auch Stahl verfertigen lies, die aber längst eingegangen, ist schon vorhin beyläufig gedacht.

Die Schmelzarbeit.

In wenigen Hüttenwerken wird mit solcher Leichtigkeit und mit so wenig Umständen, wie bey den Arguníschen geschmolzen. Das erste Feuer in Schmelzung der Erze giebt Werkbley, und das zweyte Feuer auf dem Treibherd Blicksilber.

Die Erze theilen sich 1.) in reine Glanzerze (Grubowataja Ruda), 2.) in Kern= oder Scheidegut (Rosbornaja) welches aus den Bergarten geschieden, also nicht ohne viel Bergart ist. In der Menge übertrift es das erste ohne Verhältniß, dessen es nur wenig giebt, und im Halt verliert es, wie man schon denken kan. Des unterschiedenen Haltes der Glanze ist schon gedacht, und das Scheidegut hat seinen Halt meist vom anhangenden Glanz. 3.) Gilb= oder Mulmerze. Sie machen die grösseste Menge aus, und sind die ärmsten. Wenn man die vielen Erzhalden vor einer Hütte liegen sieht, sollte man eher in eine Töpferwerkstadt, als in eine Silberhütte zu kommen glauben. Die kleinen Hauffen mit reinem Erz sind kaum zu bemerken; das Scheidegut ist unansehnlich, die Gilbhauffen, die man, weil die Gilben des Auslesens des Stuffenwerks und fremder Steine wegen gesiebt werden, gewöhnlich Sieberz (Podsewki) nennet, haben mit Leemhauffen alle Aehnlichkeit. Jede Grube hat ihre Halde bey der Hütte.

Alle hiesigen Erze sind zwar in Vergleichung der andren nicht schwerflüßig, weil sie aber nicht alle gleich leicht fliessen, theilen sie die Hüttenleute 1.) in Schwerflüßige; solche sind vorzüglich Kern- und Scheidewerk mit unbändigen Steinarten umgeben, und blendige Glanze. 2.) Mittelflüßige sind Kernwerk mit quarzigen und kalckigen Gestein und kiesige Glanze. 3.) Leichtflüßige sind reine Glanze und Gilben oder Sieberze. Die blendigen Gilben aus den Karasargaischen, Bogorodskischen und mehr Gruben sind sehr schwefeligt, daher ihnen das Abschwefeln dienlich seyn möchte, allein es ist hier keine Art des Röstens eingeführet. Mancherley Kernwerk liesse sich zur Erspahrung der Kolen durch Waschen sehr ins Enge bringen, und das läßt sich auch vorzüglich von den gilbigen Erzen behaupten. Es sind Bäche genug, die Pochwerken dienen könnten. Weil aber die Metalltheilchen in den Gilberzen ungemein zart ausgetheilt sind, und also ein Theil derselben mit dem Pochschlamm fortgehen würde, so möchte dieses um desto weniger rathsam seyn, da sich die Erze untereinander wie Flüsse dienen.

Kolen werden ohne Wahl von allen hiesigen Holzarten durcheinander gebrannt, und auf den Revieren ohne das schwache Holz stehen zu lassen, alles vor der Faust abgeholzet, welches für die Zukunft um desto nachtheiliger seyn muß, da hier das Holz ganz ungemein langsam wächset, und durch Steppenfeuer ohnehin noch zurücke gehalten wird. Das Kolenschwelen verrichten die Bauern unter der Aufsicht dazu bestellter Hüttenleute. Es werden 20. Faden 4½. füßig Holz in einen Meiler (Kutscha) gesetzet. Nach Proben soll ein Birkenmeiler 84., ein Lerchenmeiler 124., und einer von gemischtem Holz 100. Fuder Kolen geben; allein das erfolgt selten, zu geschweige das mancher Meiler durch Wind ein Raub der Flamme wird. Ein hiesiges Kolenfuder (Korob) hält nach einer Verordnung halb so viel wie ein Kathrinenburgsches oder Barnaulsches, nemlich nur 15. Pud Kolen, wegen bergigter Wege.

Eine Schicht besteht aus 200. Pud Erz. Von dem was man strengflüßig nennet, wird nicht leicht über den vierten Theil genommen, und dadurch wird es auch völlig verbraucht.

Wäre mehr, so könnte, ohne das andere Flüsse nöthig wären, bis zur Hälfte genommen werden. Die Beschickung geschieht nach der Strenge der Erze mit 50. bis 150. Pud Schlacke, und 5. bis 10. Pud Abstrich. In das Gewicht der Schlacke rechnet man den Ofenbruch, den man hier unreine Schlacke (Netschistoi Slak) nennet, und von der gemeinen wird die verdächtigste und unreine genommen, damit sie beyläufig ausgepauscht werde. Speise aber und etwan vorhandener König werden ohne sie beym Erz oder der Beschickung zu rechnen, zerstuft den Schichten zugesezt. Eine Aufgabe besteht allemal in zwey Handkörben (Reschotka) Kolen, jeden zu einem Pud gerechnet, und nach Beschaffenheit des Erzes und dem Gange des Ofens in 5. bis 10. kleinen Trögen (Lotki) Erz, welches für eben so viel Pud gehalten wird. Eine Schicht erfordert von 50. bis 80. Körbe Kolen. Sind die Erze strenge, geht sie in 20. bis 28., und wo sie leichtflüßig sind in 16. bis 20. Stunden durch den Ofen. Vor diesem ward alle Monath ausgeblasen, nachher dauerte ein Gang des Ofens 3., denn 4., jezo 5. auch 6. Monath. Eine neue Vorrichtung erfordert 6. bis 7. Tage.

Die Schmelzprodukte sind Werkbley. Die Schicht giebt von 8. bis 30. Pud. Es ist so spröde, daß es unter dem Hammer springt. Schlacke, von der Schicht 9. bis 10. Karren, den Karren zu 25. bis 30. Pud. Etwas wird, wie angeführet, als Fluß zur Beschickung der Schichten gebraucht, alle übrige aber zu Wegfüllungen ꝛc. verwendet. Sie ist trübe und hält noch von $\frac{3}{4}$. Pfund (im Daurischen Ofen $\frac{1}{2}$. Pfund) bis $1\frac{1}{2}$. Pfund Bley und $\frac{1}{8}$. bis $\frac{1}{4}$. Sol. Silber im Pud. Speise (Tschugun) sezet sich von einigen, nemlich sehr eisenschüßigen Erzen unter der Schlacke auf dem Werk. Man erhält von der Schicht $\frac{1}{2}$. bis 5. ja 10. Pud. Im Bruche gleicht sie gutem Eisen, daß auch die Basis derselben ausmacht, dabey aber ist sie sehr arsenikalisch, und enthält im Pud bis 2. Pfund Bley auch bis $1\frac{1}{2}$. Sol. Silber, daher sie wieder mit aufgesezet wird. König (Krits) fällt von den mehresten, nur nicht Silberzen. Die Schicht giebt von 5. und weniger Pfund bis am 5. Pud. Im Bruche ist er der Speise etwas ähnlich, aber vom

von körnigen, gleichsam sandigen Gefüge. Bey dem Abstechen legt er sich unter das Werk, und weil er 1½. bis 4. Sol. Silber im Pud hält, wird er den Schichten zugesezt. Es ist merkwürdig, daß der Daurische Ofen von Erzen die im Krumofen bis 5. Pud König geben, keinen bringt, dieses Gewicht aber an Speise mehr hat. Ofenbruch (Poganoi Slak, auch Netschistoi Slak unreine Schlacke) bleibt nach dem Abstich im Vorherde. Alle Erze geben ihn, die Schicht von 10. bis 15. Pud. Weil er unter dem Werk und Schlacke erstarret, muß er mit Stangen ausgebrochen werden. Von Ansehen ist er grau, und bisweilen im Bruche unreinem Roheisen gleich. Meistens besteht er aus Schlacken, hält aber im Pud 3. bis 5. Pfund Bley und 1. bis 3. Sol. Silber, und ist so zinkisch, daß mit demselben geschmolzen Kupfer zu Meßing wird, zugleich ist er sehr arsenikalisch. Bis zur merklichen Abkühlung raucht er stark, und dieser knoblauchartige Dampf ist unter allen bey den Hüttenarbeiten vorkommenden der Gesundheit am aller nachtheiligsten. Zinck setzet sich bisweilen aussen über dem Stichloch an. Wenn man ihm Kühlung verschaft, kan man ihn von allen hiesigen Erzen sammlen, so aber verflüchtigt er sich. Der Aufflug in den Rauchfängen beträgt aus jedem jährlich ½. bis 1½. Pud, und würde, wenn man sie mit mehr Absätzen versähe, weit häufiger erhalten werden. Er erscheint als ein graues, leichtes, zinckisches und arsenikalisches Pulver, mit einem Silberhalt von ½. bis 1½. Sol. im Pud.

Beym Abtreiben werden von 180. bis 200. Pud, und das lezte Gewicht am gewöhnlichsten, in Pfännlein gebildetes Werkbley auf einen Herd gesetzet, und mit trokneu Kienholz gefeuert. Ein Treiben währet 13. bis 20. Stunden. Die Produkte von dieser Arbeit sind: Blicksilber; weil in den Herd keine Spuhr geschnitten wird, erscheint es als ein unförmiger Kuchen. Ein Blick wiegt von angezeigter Menge Werkbleyes von 15. bis 25., bisweilen 30. und selten mehr Pfund. Das Silber hält im Pfund oder in 96. Solotnik 85. bis 92. Sol. fein, und wird noch im Brennofen zugebrannt. Alles hiesige Silber ohne Ausnahme ist güldisch, und hält im Pud 2. bis 8. Sol. Gold, aus antimonialischen Erzen aber hat bisweilen das Pfund Silber bis 2. Sol.

Sol. Gold gehalten. Das Gold wird auf den Hütten weder geschieden noch gerechnet, welches in St. Petersburg geschieht. Abstrich oder Unart, welcher so bald das Werk auf dem Herde fließt, abgezogen wird, beträgt von einem Treiben von 2. bis 4. Pud. Er hat das Ansehen der Glötte, und enthält ausser vielem Bley 1. bis 2. Sol. Silber im Pud. In ihm ist zu suchen, was das Bley spröde macht, weil es, wenn der Abstrich davon, geschmeidiger erscheint. Wenn man ihn zur Beschickung der Erze verwendet, (S. vorh.) so würkt er als Vorschlag, und giebt sein Silber ab. Glötte; um sie zu frischen, setzet man sie blos mit Kohlen durch den Krumofen. Zwey hundert Pud Glötte gehen in 12. bis 16. Stunden durch, und geben 180. bis 190. Pud Frischbley. Es ist noch sehr spröde, und 200. Pud desselben geben beym Abtreiben noch einen Silberblik von 6. bis 10. Pfund, und auch ein gut Theil Abstrich. Das Frischen geschieht wie vorher, und eben so viel Frischbley fällt auch, welches geschmeidig, doch meistens merklich weniger wie auswärtiges ist. Wenn es nur noch 1. Sol. Silber im Pud hält, wird es den Barnaulschen Hüttenwerken überlassen, ohne das Silber, weil es daselbst zu Nutz kömmt, zu rechnen. Es wird auf diesem Fall in eiserne Formen geschöpft, die es als Blöcke von 1½. bis 2. Pud bilden. Reicher Bley wird zum dritten mal abgetrieben. Zwey hundert Pud geben einen Silberblick von 3. bis 5. Pfund. Das Frischen geschieht wie vorher, und giebt geschmeidiges Bley. Herd wird mit der Glötte gefrischt, auch wohl, doch selten zu sehr strengen Erzen als Zuschlag angewendet. Die Bluhmen, welche sich beym Treiben an die Thüren und Thürlöcher hangen, sind je niedriger sie sitzen, je blasser und je höher, desto hochgelber. Bey dem Abnehmen zerfallen sie in feinen, mäßig-schweren Staub. Sie sind zinkisch. Die gelbe Farbe haben sie vom Eisen, und zeigen auch eine Silberspuhr mit wenigem Bley. Von einem Treiben kan man bis ½. Pfund sammlen, obgleich die meisten in die Luft gehen. Sie sind von keinem andern Gebrauch, als daß man sie gedrukten Pferden in die Wunden streuet, weil sie darnach geschwinde heilen.

Die Krankheiten welche vorzüglich von Hüttenarbeiten verursacht werden, sind: Augenbeschwerden mancher Art, Schwind- und Lungensucht, wobey die Kranken wenig Husten aber von krampfhaften Beklemmungen sehr schwer athmen; Seitenstechen und Lungenentzündungen, hitzige Fieber und gichterische Zufälle. Leztere sind sehr gemein. Die Preßhaften werden in allen Glieder sehr steif, und manche fast contrakt. Scharbok und fallende Sucht sind zwar unter Berg- und Hüttenleuten sehr gangbar, sie haben aber nicht in ihren Beschäftigungen, sondern in der Lebensart und leztere meistens in der übel curirten Lustseuche, mit der nicht selten Kinder gebohren werden, ihren Grund; der Scorbut aber läßt merklich nach, seit dem die Kasernen erweitert, die Zimmer erhöhet, von vielen Hüttenleuten eigene Häuserchen gebauet und mehrere Badstuben, die Leuten, welche daran gewöhnt, unentbehrlich sind, angelegt worden.

Geschichte der Argunischen Werke.

Die Bergarbeiten der ehemaligen Landsassen, die in den ältesten Nachrichten Dauren, Dutscheri, und noch gewöhnlicher Bogdani und Bogdochani genennet werden, welches Benennungen Manshurischer Stämme und der Manshuren überhaupt sind, wurden schon durch die Eroberer dieser Gegenden bekannt, man kümmerte sich aber um dieselben nicht, bis der Burät Aranschi Damanja und einige seiner Kameraden 1698. reiche Silberstuffen aus den alten Bogdanischen Arbeiten in dem Dreyfaltigkeits-Berge (Troizkaja Gora) an dem jezo die Nertschinskische Hütte steht, dem Nertschinskischen Wojewoden vorlegten. Auf des Wojewoden Vorstellung befahl die Sibirische Kanzeley (Sibirskoi Prikas) unter dem 21sten Januar 1702. Bergwerke zu bauen. Tausend sieben hundert vier fanden sich einige

Grie-

Griechische Schmelzverständige in Nertschinsk ein, die am genannten Berge am Altatscha Bache, wo jezt noch die Haupthütte steht, eine kleine Hütte mit einigen sogenannten Griechischen Oefen baueten. Die Oefen waren vorher bekannt, und scheinen den Oefen der Vorfahren nach dem Raum, die deren Ruinen einnahmen, und andern Umständen zu urtheilen etwas ähnlich gewesen zu seyn. Sie sind nicht nur unter den Bauerschmieden im Gange, sondern man setzet sie auch bey entlegenen Gruben noch jetzo auf, um nicht die Fracht für Erz zu verlieren.

Die Griechen schmolzen theils von neuem gebrochene Erze, theils pauschten sie die reichen Schlacken der Alten aus. Im ersten Jahr erhielten sie 1. Pfund 24. Sol. Silber. Die Aufsicht über den angefangenen Bergbau blieb unter dem Nertschinskischen Wojewoden, daher in der Bergwerkskanzeley bis dahin keine genaue Nachrichten vorhanden, und nicht einmal die Nahmen und Lagen alter Gruben, deren damals viele gebrochen wurden, ausfündig zu machen sind. Tausend sieben hundert sechszehn ward nach den Umständen zu urtheilen, die Kurenselinskische Kupferhütte, auch nur ganz klein angelegt. Tausend sieben hundert siebenzehn hatten die Wojewoden die grösseste Ausbeute, die in 15. Pud 13. Pfund 72. Sol. Silber bestand. Ein vorzüglich verdienter Mann um die Aufnahme der Werke war Peter Dames, ein gefangener Schwede.

Tausend siebenhundert ein und zwanzig erhielten die Werke in dem Kabinetscourier Kutusow einen vom Wojewoden unabhängigen Vorsteher, und ein Contoir, daß nachher in eine Bergwerkskanzeley verwandelt ward. Es wurden jährlich von 5. bis 10. Pud Silber geschmolzen.

Der Commissarius Burzow war von 1726. bis 1735. Vorsteher. Er hatte in einigen Jahren kein, in den übrigen aber von 4. Pfund 38. Sol. bis 1. Pud 21. Pfund Silber. Unter ihm wurden den Werken die ersten Bauern bestehend in 2362. männlichen Köpfen zur Abarbeitung des Kopfgeldes zugeschrieben.

Der schon genannte Dames, der Hüttenverwalter geworden, hatte die Direction bis an seinen 1739. erfolgten Tod. Er schmolz jährlich von $1\frac{1}{2}$. bis $7\frac{1}{2}$. Pud Silber. Unter ihm sollte die Hütte zur Erspahrung der Pferdekünste an den Jschaja, einen Argunbach versetzet werden, woran 1736. und 1737. mit Nachdruck gearbeitet ward. Weil sich aber damals die Gruben schlecht anliessen, hielt man mit dem Dammbau ein, und bald nachher nahm eine Fluth alles weg.

Von 1739. bis 1741. hatte der Commissair Utätnikow die Aufsicht. Mit ihm kam der Markscheider John, der auch nach ihm blieb, und dessen Verbesserungen, weil er ein geschikter Berg- und Hüttenmann war, noch ausgeübt werden. Die jährliche Beute stieg wenig über 13. Pud Silber. Nasarjew der bis 1744. den Vorsitz hatte, bekam jährlich beynahe 16. Pud Blicksilber.

Der Assessor Odinzow folgte, und bekam von 18. bis 88. Pud Silber des Jahres. Tausend sieben hundert neun und vierzig ward er durch den Assessor Judin abgelöset, der bis 1754. blieb, und bis an 125. Pud Silber im Jahre kam. Unter ihm sollte die Hütte, um sie mit Wasserkünsten zum Getriebe statt der Pferdekünste versehen zu können, an den Urow verlegt werden, als aber ein kostbarer Damm fast vollendet war, zerstöhrte ihn die Fluth eben sowohl wie den am Jschaja.

Bis 1758. hatte der Assessor Banner und bis 1761 der Collegienrath Kleppin den Vorsitz. Unter dem ersten wurden jährlich bis 143. Pud 39. Pfund, und unter leztern bis 173. Pud 18. Pfund Silber ausgebracht. Unter diesen beyden Befehlshabern erhielten der Berggeschworne Sibiräkow und ein Kaufmann Freyheit Silberwercke zu bauen, das Erz der Hütte zu liefern, und für das ausgebrachte Silber eine festgesezte Zahlung zu erhalten. Sibiräkow kaufte den Kaufmann aus, und ist jetzo der einzige Privatbesitzer von Silbergruben, mit solchem Erfolge, daß sein Silber seitdem beständig den dritten Theil, oft fast die Hälfte der ganzen Ausbeute gemacht hat.

Der Oberbergmeister Ladigin war bis 1763. Befehlshaber. Im lezten Jahre belief sich die Silberschmelzung auf 322. Pud davon fast die Hälfte aus Privaterzen war. Um diese Zeit wurden den Wercken 2101. im Erzgebürge angesezte neue Kolonisten, von welchen 1289. aus andern Gegenden Verwiesene, also einem Theil nach ohne Weiber waren, zugeschrieben.

Seit 1763. ist der damalige Brigadier, jezo General-Major Wasiley Jwanowitsch Suworow Chef der Werke. Unter demselben ward 1764. die Kutomarskische, 1766. die Dutscherskische und 1767. die Schilkische Silberhütte erbauet. Tausend sieben hunder fünf und sechszig wurden noch die übrigen 3168. Bauern der Nertschinskischen Wojewodschaft den Werken zugeschrieben. Seit dem sind jährlich aus andern Gegenden Verbannete und bis 1773. überhaupt 1590. männliche Köpfe im Hüttengebiete angesezt, und die vorhandene Dörfer dadurch vergrössert worden. Es sind auch jezo schon alle Kolonisten mit Weibern, die ihnen theils nachgekommen, theils selbst verbannet worden, oder bey den ältern Kolonisten zu haben waren, zur Nothdurft versorgt. Unter diesem Befehlshaber war die geringste Ausbeute 1765., und bestand in 302. Pud, und die höchste 1767., welche sich auf 435. Pud Blicksilber bestieg.

Damit man den Umgang und Betrieb im Bergbau, den Halt der hiesigen Erze im Durchmesser an Werkbley, den Silberhalt desselben, und die ganze Ausbeute übersehen und vergleichen könne, theile ich ein Verzeichnis mit, in dem ich, um es nicht ohne Nutzen zu verlängern, 10. Jahre zusammen genommen habe.

Vom Anfange der Werke oder 1704. bis 1721. ist weder die Erzförderung noch deren Ertrag, sondern blos die Ausbeute von Silber bekannt.

	Erze.	Werk.		Blickſilber.		
	Pud	Pud	Pfund.	Pud.	Pfund.	Sol.
Von 1704. bis 1721.	= = =	= =	= =	118	12	27
—— 1721. = = 1731.	196,615	13,750	18	37	18	27
—— 1731. = = 1741.	79,405	4629	29	33	13	32
—— 1741. = = 1751.	850,388	184,826	1	391	17	2
—— 1751. = = 1761.	2,200,769	490,451	32	1090	31	40
—— 1761. = = 1771.	7,723,943	911,739	38	3156	7	39
Im Jahre 1771 = =	1,213,781	145,296	24	418	13	46
Summa bis 1772.	12,274,901	1,750,694	22	5245	33	21

Tauſend ſieben hundert zwey und ſiebenzig waren bis 1ſten November aus allen Gruben überhaupt gefördert 2500. Pud Bleyglanz, 31050. Pud Scheide-Erz (Rosborne) 2,38300. Pud roth Sieberz oder Gilbe (Podſewki), 18,350. Pud ſchwarze Gilbe, 17050. Pud gelbe Gilbe, und über dieſes noch an gilbigen Erzen 67124. Pud. Die Silberausbeute war in dieſem Jahre bis zum Januar 1773. nach einem Briefe 405. Pud Blickſilber, und in demſelben ganz nahe an 5. Pud Gold.

Die Bergwerksökonomie.

Die Bergwerkskanzeley dirigiret alles, und erſtattet dem Bergcollegio und dem Senat ſelbſt ſeine Berichte. Sie beſteht aus einem Befehlshaber (Glawnoi Komandir), zweyen Räthen (Towariſtſchi, von welchen einer ein Rechtsverſtändiger, der andere der Oberbergmeiſter ſeyn ſoll, und Kanzeley-Bedienten. Jede Hütte hat ein Comtoir, und ein allgemeines Grubencomtoir befindet ſich bey der mittlern Serentuiſchen Grube. In demſelben wird über alles was den Bergbau angehet die Aufſicht geführet, Karten aufbewahret ꝛc., und der Kanzeley Berichte abgeſtattet.

Der jetzige, obgleich noch nicht beſtätigte Hütten- und Bergwerksetat iſt folgender: Ein Oberbefehlshaber, 1. rechtsverſtändiger Rath, 1. Oberbergmeiſter, 1. Bergmeiſter, 2. Oberhüttenverwalter, 1. Markſcheider, 2. Hüttenverwalter, 6. Berggeſchworne

geschworne und 7. Schichtmeister. Alle diese Bergofficiers haben Patente und Rang wie Officiers bey der Armee, gehen in rother Uniform mit grünen Unterkleidern und Aufschlägen mit Silber, tragen auch Porrepees, aber keine Schärfen. Wegen der hier theuren Lebensmittel haben alle gegen den Kathrinenburgschen Bergetat doppelte Besoldung.

Ein Sekretair, 2. Wundärzte, 1. Apotheker und 1. Mechanikus.

Die folgenden sind von Unterofficiers und Soldatenrange: Ober- und Untersteiger, Unterschichtmeister, Schmelz- und Treibofenmeister, zusammen 45. Protocollisten, Schreiber, Copisten 69. Balgenmacher und andere Handwerksleute 153. Markscheider- Probierer- und andere Lehrlinge 17, 42. Berghauer, 814. gemeine Knappen, 200. Grubenjungens, 494. Schmelzer, Abtreiber und übrige Hüttenleute, 29. Kolenbrenner, 90. Reserveleute, 245. Stalleute, 51. Wächter, 3. Lehrmeister in der Geometrie, im Zeichnen, Rechnen rc., besoldete Schulknaben jetzo 150.

Die Berg- und Hüttenleute werden aus den den Werken zugeschriebenen Bauern auf den Fuß von Rekruten gehoben, der Zufluß von Verbrechern aber ist immer so reichlich, und unter denselben sind so viele brauchbare Leute, daß man die jungen Bauern dem Ackerbau lassen kan.

In Absicht der den Werken unterworffenen Bauern ist der Gebürgkreiß in 4. Distrikte, nemlich unter Argunskoi- Stretinskoi- und Undinskoi Ostrog, auch Grodischtschenskaja Sloboda getheilt. Jeden Distrikt läßt die Kanzeley durch einen Bergofficier, der die Zeit Amtmann (Uprawitel) heist und abgelöset wird, besorgen. Er spricht Recht, treibt die Bauern zum Ackerbau an, beordert sie zum Hüttendienst, und sollte sich auch die metallurgischen Qualitäten seiner Gegend bekannt machen. Unter dem Goroditschenskischen steht ein Prikastschik in Tschitinsk und Telembinsk, auch in den Sloboden Kuinskaja, Aleurskaja, Torginskaja und Doronischnoje Selo sind dergleichen.

Die

Die jetzo vorhandenen Bauersleute belauffen sich auf 11376. männliche Köpfe, die alle ihr Kopfgeld in den Hütten abarbeiten sollten, aber nicht völlig 6000. sind dazu im Stande, und diese wohnen zum Theil sehr weit von den Hütten. Die Bauern arbeiten weder in den Gruben noch Hütten, sondern brennen und führen Kolen und Balken zum Grubenbau, woben ihnen Entfernung und Mühe angerechnet werden. Die entlegensten Bauern bestellen statt der Arbeit ein bestimmtes Stück Ackerland für die Werke, welche die Saat geben. Die Bauern ernten es zu rechter Zeit ab, und führen das Getraide oder Mehl davon, wenn die Winterwege am besten, nach den Hütten. Eben dieses thun die nahen Bauern für die zur Arbeit untauglichen Alten oder Kinder. Dadurch wird viel Land gebauet, was sonst liegen würde, und ausser dem grossen Vortheil der Werke haben die Bauern Beyspiele vom Nutzen des Fleisses, denn die Aufseher sehen dahin, daß alles zu rechter Zeit und gehörig geschehe, daher die Werke immer gute Ernten haben.

Kamtschatka und Nertschinsk werden für die härtesten Verbannungsörter im Reiche gehalten. Bey den Nertschinskischen Werken, denn denen werden sie übergeben, sind beständig von 1000. bis 1800., selten bis 2000. verbannete. Ihre Verbrechen und voriger Stand kommen hier gar nicht in Anschlag, sondern alle sind gleich, und müssen alles wozu sie angewiesen werden, verrichten. Meistens vertreiben sie sich die Zeit in den Gruben. Ein solcher Hauffen läßt sich nicht enge einschliessen, und würde, wenn es geschehen sollte, fast eben so viele Soldaten erfordern, deren hier seit einem Jahr nur 1. Bataillon ist; und vorher war ein ganz geringes Commando. Die Verbrecher gehen alle frey und ohne Eisen. Die beweibten haben sich kleine, theils artige Häuserchen gebauet, und die ledigen wohnen in Kasernen, unter weniger Aufsicht. Sie bekommen hinreichende und so gute Kleidung, als sie mancher Bauer nicht trägt, alle Winter einen neuen Pelz u. d. gl., und Proviant wie ein Soldat, ausserdem aber an Arbeitstagen zu Fleisch und Salz täglich $1\frac{1}{2}$. Kop. In den Gruben arbeiten sie, wie in Bergwerken gewöhnlich schichtweise. Der Berghauer oder Steiger zehlet sie bey den Ablösungen ein, und ordnet

met ihre Geschäfte, bey denen sie sich eben nicht zu nahe thun, und weil die Hauer sie nicht übertreiben, und ihnen nicht hart fallen, vergreiffen sich die Buben nicht an ihnen, da sie sie sonst leicht in die Gesenke stürzen, und auf andere weise an die Seite schaffen könnten. Wenn sie nicht folgsam sind, klagen die Aufseher, da sie den hart gezüchtigt und zur Verhinderung der Rache unter andere Aufseher gegeben werden. Einige mal haben sie wollen Empörungen anrichten, da sich aber die meisten überzeugt halten, daß es sich in ihren Künsten nicht weiter als bis Nertschinsk bringen lasse, verrathen sie sich und werden belohnet. Es kan auch keiner von hier lauffen, ohne den elendesten Untergang befürchten zu müssen. Des Winters sind besonders alle ruhig und stille, des Sommers aber versuchen doch manche sich zu befreyen; jährlich pflegen bis 200. die Probe zu machen. So leicht es über die Chinesische Gränze zu entweichen wäre, geht doch keiner dahin, weil die Chinesen sie auffangen, und für die ihrem Lande dadurch wiederfahrne Entehrung harte Bestraffung bey der Auslieferung fordern. Wenn die Tungusen und Buräten solche Flüchtlinge in den Wäldern treffen, haschen sie sie zwar selten, welches sie auch nicht ohne Gefahr können, aber sie durchbohren die meisten mit Pfeilen. Die Bauern sind gegen Leute ihres ehemaligen Handwerks mitleidiger und helffen einigen durch, das Glück hat aber nicht der sechste. Ohne diesen jährlichen Abgang würde ihre Zahl sehr wachsen. Wenn sie sich einige Jahr ruhig und ordentlich halten, werden sie in die Zahl der ordentlichen, etatmäßigen Hütten- und Bergleute aufgenommen. Die Werke haben nur in so fern Vortheile von den Verbanneten, da es ihnen ohne dieselben an Arbeitern fehlen würde. Jeder Gaudieb kostet jährlich 35. Rubl. und einige Kopeken. Ein freyer, ehrlicher Arbeiter bekömmt nicht mehr, und leistet fast das Gedoppelte gegen einen Kerl, der darum ein Schalck ward, weil er Arbeit und Fleiß verabscheute.

Das durch die Bauern statt der Arbeit für die Werke gebauete Korn und was die Bauern über dem zu Markte bringen reicht nicht zu, daher in dem westlichen Daurien und im Irkutzkischen Gebiete Getraide zur Füllung der Hüttenmagazine aufgekauft werden muß. An Fleisch ist wegen der Viehreichen

Heuden nicht Mangel, Fische aber, besonders Omuln werden schon auch von Selenginsk herbeygebracht. Für Leute, die von Gehalten leben, ist es hier theuer. Ein Pud Rockenmehl gilt an den Hütten von 2.. bis 40. Kopeken. Waitzenmehl von 50. bis 70. Kopeken. Fleisch von 50. bis 80. Kopeken ꝛc. und von fremden Sachen bringen die Kaufleute fast nur, was sich anderer Orten nicht absetzen läßt.

Eisen zu Hütten- und Grubengezähe ward sonst von den Irkinskischen kleinen Hütten geliefert, nach deren Ende kam es von der Irbintschen Hütte am Jenisei über Krasnojarsk und seitdem auch die kalt steht, von Kathrinenburgschen Hütten. Hier schmelzet man der Schonung der Wälder wegen nicht Eisen, es möchte aber doch in einiger Entfernung von den Hütten leicht ein Eisenwerk angelegt, und die Werke, die jährlich gegen 2000. Pud verbrauchen, und das Land versorgt werden können.

Zur Vertheidigung sind die Hütten mit fast 50. Kanonen versehen, und seit einem Jahre haben sie auch ein eigen Bergbatallion von 4. Infanterie-, und einer Cavallerie-Compagnie, welches zur Erhaltung der Ordnung, Kommandirungen u. d. gl. sehr nützlich ist.

Eine der stärksten aber auch einträglichsten Ausgaben ist der Silberkauf aus Privaterzen. Sie werden in abgesonderten Oefen geschmolzen, und das Silber abgetrieben, welches dem Grubenherrn das Sol. mit 7. Kop. bezahlt wird. Für das Bley bekömmt er nichts; es wird gleichsam für die Schmelzkosten gerechnet. Den Werken kömmt das Silber aus eigenen Gruben mit den Kosten des Brechens der Erze, deren Verführung nach den Hütten u. s. f. gewöhnlich viel höher zu stehen. Die Kassen der Irkutzkischen Stadthalterschaft sind angewiesen, an die Nertschinskische Bergwerkskanzeley bis 200,000. Rubl. jährlich verabfolgen zu lassen, es gehen aber mit Inbegriff des Silberkaufs der 30. bis 40000. Rubel zu betragen pflegt, an Gehalten, Unterhalt der Verbrecher, Eisen- Talg- Pulvereinkauf u. d. gl. nur kaum 100000. Rbl. darauf. Eine vorzügliche Last der Werke ist die Unterhaltung so vielen Zugviehes. Bey allen Hütten sind an 1000. Pferde und nicht viel weniger Ochsen,

Ochsen, weil wegen weniger naher Bauern oft Erz durch Hüttenpferde geführet werden muß. Pferde sind hier sterblicher wie an manchen andern Orten. Ausser den Kosten und dem Futterkorn entziehen sie den Bergarbeiten, über die Knechte um die Heuzeit, viele Hände.

An schmelzwürdigen Erzen scheint das Gebürge auf eine lange Zukunft keinen Mangel fürchten zu lassen, Holz aber erfordert eine sorgfältige Haushaltung, da die Waldungen sparsam, dünn und meistens nur mit schwachem Holze versehen sind, welches ungemein langsam wächset. Ein viel stärkerer Betrieb ist wegen der langsamen Vermehrung der Wälder und der längeren Wege nach Erz und Kolen nicht zu hoffen. Eine nicht unbeträchtliche Erleichternng haben diese Werke durch den Absatz eines Theils ihres Bleyes an die Koliwanschen Silberwerke, die es baar bezahlen, das meiste Bley aber bleibt, da es abzusetzen nicht möglich, bey den Hütten liegen.

Das Clima dieser Gegenden ist sehr hart und hat manche Besonderheiten. Zur näheren Kenntniß desselben kan ich der Witterungsbeobachtungen des Hrn. Apothekers Zacharias Sachert von 1767. an, im Auszuge mittheilen. Er bemerkte bey der Nertschinskischen Hütte, deren Polhöhe und Länge ich vorher angezeigt habe, mit einem Delislischen Wärmmesser. Die Hütte liegt in einem Thal von W. in O., das nur diese beyde Winde verstattet, und von denselben wehet fast beständig der aus West, daher die Winde nicht angeschrieben worden.

1767. Januar.

Die grösseste Kälte war 201°. des Morgens den 20sten, die geringste den 23sten des Mittags 153°. Alle Tage heiter.

Februar.

Die stärkste Kälte den 5ten und 8ten 199°. Die geringste 152°. den 15ten. Ein Schneegestöber den 23sten und 24sten.

März.

Die stärkste Kälte 189° den 1sten. Die geringste 140°. den 15ten. Die Luft trübe mit vielem Schnee.

April.

Die grössteste Kälte 154°. den 4ten, die geringste 128°. den 23sten. Es war oft Schneewetter. Den 30sten fiel der erste kleine Regen.

May.

Die stärkste Kälte den 2ten 153°., die geringste den 26sten 118°. Regen an 5. Tagen. Schnee an 3. Tagen. Der lezte Schnee den 7ten.

Junius.

Die grössteste Wärme 113°. den 21sten und 3ten, die geringste 133°. den 3ten und 9ten. 9. Tage kleiner Regen. Den 21sten ein Gewitter.

Julius.

Die grössteste Wärme 112°. den 11ten, 12ten und 13ten, die geringste 128°. den 6ten. Regen an 18. Tagen.

August.

Die grössteste Wärme 118°. den 1sten, 2ten und 3ten, die geringste 143°. den 31sten. Regen an 19. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringste Kälte 126°. den 15., 16., 17ten. Die grössteste 160°. den 13ten. Regen 1. Tag. Wetterleuchten an 3. Tagen. Der erste Schnee den 29sten.

October.

Die grössteste Kälte 178°. den 27sten, die geringste 140°. den 1sten. Wenig Schnee an 3. Tagen.

November.

Die grössteste Kälte 191°. den 29sten, die geringste 164°. den 6ten. Etwas Schnee an 3. Tagen.

December.

Die stärkste Kälte 193°. den 27sten, die geringste 164°. den 4ten. Etwas Schnee an 4. Tagen.

1 7 6 8.

Januar.

Die grösseste Kälte 200°. den 7ten, die geringste 169°. den 1sten. Alle Tage heiter.

Februar.

Die grösseste Kälte 195°. den 3ten, die geringste 153°. den 28sten. Alle Tage heiter.

März.

Die grösseste Kälte 172°. den 14ten, die geringste 140°. den 20sten. Bis zum 28sten heiter, und denn täglich Schnee.

April.

Die grösseste Kälte 163°. den 2ten, die geringste 122°. den 26sten. Den 8ten der erste Regen. Noch 2. Tage Regen und 2. Tage Schnee. Den 27sten das erste Gewitter.

May.

Die geringste Wärme 152°., die grösseste 125°. den 9ten und 10ten. Regen an 8. Tagen, Schnee den 19ten, Hagel den 31sten.

Junius.

Die grösseste Wärme 106°. den 15ten, die geringste 144°. den 1sten. Regen am 4. Tagen. Ein Gewitter. Ein Hagelschauer.

Julius.

Die grösseste Wärme 109°. den 1sten, die geringste 138°. den 18. 19. 20sten. Regen an 2. Tagen

August.

Die grösseste Wärme 116°. vom 7ten bis 11ten, die geringste 148°. den 28sten. Kleiner Regen an 7. Tagen.

September.

Die geringste Kälte 120°. den 9ten, die grösseste 156°. den 24sten. Den 1sten Regen, die übrigen Tage heiter.

October.

Die grösseste Kälte 177°. den 27sten, die geringste 137°. den 4. 5ten. Schnee an 2. Tagen. Stürmisch 2. Tage.

November.

Die grösseste Kälte 193°. den 28. 29sten, die geringste 160°. den 9ten. Schnee an 3. Tagen.

December.

Die grösseste Kälte 199°. den 14ten, die geringste 172°. den 8ten. Den 16ten wenig Schnee, die übrigen Tage heiter.

1769.

Januar.

Die grösseste Kälte 198°. den 17ten, die geringste 164°. den 26sten. Schnee an 3. Tagen.

Februar.

Die stärkste Kälte 198°. den 4. 5ten, die geringste 156°. den 28sten. Schnee an einem Tage, die übrigen heiter.

März.

Die grösseste Kälte 175°, den 3ten bis 7ten, die geringste 138°. den 24sten. Schnee an 4. Tagen.

April.

Die grösseste Kälte 158°. den 3ten, die geringste 123°. den 25sten. Schnee an 3. Tagen. Der erste Regen den 10ten.

May.

Die geringste Wärme 152°. den 6ten, die grösseste 118°. den 27. 28. 31sten. Regen an 10. Tagen. Der lezte Schnee den 6ten.

Junius.

Die grösseste Wärme 108°. vom 11. bis 15ten, die geringste 137°. den 1. und 2ten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die grösseste Wärme 115°., die geringste 132°. den 2ten und 26sten. Regen an 15. Tagen.

August.

Die stärkste Wärme 118°. den 10ten, die geringste 150°. den 28sten. Regen an 9. Tagen.

September.

Die geringste Kälte 122°. den 1. bis 3ten, die grösseste 159°. den 23. bis 26sten. Regen an 3. Tagen.

October.

Die grösseste Kälte 178°. den 19. 20sten, die geringste 140°. den 6. 7ten. Wenig Schnee an 2. Tagen.

November.

Die grösseste Kälte 184°. den 30sten, die geringste 153°. den 5ten. Schnee an 2. Tagen.

December.

Die grösseste Kälte 204°. den 27. bis 29sten, die geringste 168°. den 4ten und 21sten. Schnee an 2. Tagen.

1770.

Januar.

Die grösseste Kälte 198°. den 1sten, die geringste 163°. den 31sten. Alle Tage heiter.

Februar.

Die grösseste Kälte 194°. den 21. 22sten, die geringste 158°. den 9ten. Schnee an 3. Tagen.

März.

Die stärkste Kälte 180°. den 6ten, die geringste 148°. vom 22sten an mehreren Tagen. Schnee an 3. Tagen.

April.

Die stärkste Kälte 163°. den 2. 3ten, die geringste 120°. den 26sten. Der erste Regen den 5ten. Schnee an 2. Tagen.

May.

Die geringste Wärme 148°. den 4. 13. 17. und 19ten, die grössesté den 10ten 116°. Regen an 7. Tagen. Zwey Gewitter, der lezte Schnee den 4ten.

Junius.

Die grösseste Wärme 114°. den 21. bis 26sten, die geringste 135°. den 29sten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die stärkste Wärme 107°. den 8. 9ten, die geringste 136°. den 22. bis 24sten. Regen an 7. Tagen.

August.

Die stärkste Wärme 118°. den 12ten, die geringste 148°. den 30sten. Regen an 6. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringste Kälte 126°. den 7. 8ten, die stärkste 161°. den 20sten. Regen an 5. Tagen. Schnee an 2. Tagen. Der erste Schnee den 26sten.

October.

Die stärkste Kälte 173°. den 24. bis 29sten, die geringste 140°. den 1sten. Etwas Schnee an 8. Tagen.

November.

Die stärkste Kälte 194°. den 23. 24. 28. bis 30sten, die geringste 149°. den 6. 7ten. Schnee an 3. Tagen.

December.

Die stärkste Kälte 206°. den 20sten, die geringste 167°. den 14ten. Schnee an 3. Tagen.

1771.

1771.

Januar.

Die strengste Kälte 202°. den 19ten, die geringste 171°. den 13., 14. und 30sten. Schnee an 4. Tagen.

Februar.

Die strengste Kälte 186°. den 12. bis 16ten, die geringste 158°. den 3ten, 24. bis 27sten. Schnee an 2. Tagen.

März.

Die grösseste Kälte 184°. den 2ten, die geringste 148°. den 23. bis 25sten. Schnee an 5. Tagen. Stürmisch 4. Tage.

April.

Die stärkste Kälte 158°. den 3. bis 5ten, die geringste 118°. den 29. bis 31sten. Schnee an 4. Tagen. Der erste Regen den 9ten.

May.

Die geringste Wärme 152°. den 1sten, die stärkste 113°. den 30sten. Regen an 4. Tagen.

Junius.

Die grösseste Wärme 113°. den 14. bis 16ten, die geringste 138°. den 2ten. Regen an 9. Tagen. Drey Gewitter.

Julius.

Die stärkste Wärme 116°. den 19. bis 23sten, die geringste 136°. den 24sten. Regen an 7. Tagen.

August.

Die stärkste Wärme 113°. den 1. 2ten, die geringste 146°. den 26sten. Regen an 7. Tagen.

September.

Die geringste Kälte 123°. den 14ten, die grösseste 159°. den 22sten. Regen an einem Tage.

October.

Die stärkste Kälte 168°. den 17. 19. 21. 22sten, die geringste 132°. den 3. bis 7ten. Regen an 3. Tagen. Schnee an 2. Tagen.

November.

Die stärkste Kälte 186°. den 27. 28sten, die geringste 147°. den 4. 5ten. Schnee an 4. Tagen.

December.

Die strengste Kälte 196°. den 10. bis 13ten, die geringste 171°. den 7ten. Alle Tage heiter.

1 7 7 2.

Im Januar und Februar wurden die Anzeichnungen durch Krankheit verhindert.

März.

Die stärkste Kälte 177°. den 17. 18ten, die geringste 150°. den 24ten. Schnee an 2. Tagen. Stürmisch an 2. Tagen.

April.

Die stärkste Kälte 166°. den 1sten, die geringste 130°. den 30sten. Schnee an 3. Tagen. Regen an 3. Tagen. Der erste Regen den 26sten. Das erste Gewitter den 28sten.

May.

Die geringste Wärme 148°. den 13. 14ten, die stärkste 123°. den 29sten. Regen an 5. Tagen. Der lezte Schnee den 2ten.

Junius.

Die stärkste Wärme 111°. den 18. bis 21sten, die geringste 138°. den 1sten, 7. bis 9ten, 11. 12ten. Regen an 2. Tagen. Ein Gewitter.

Julius.

Die grösseste Wärme 108°. den 11. bis 15ten, die geringste 134°. den 5. 21. 22. 29. bis 31sten. Regen an 9. Tagen. Ein Gewitter.

August.

August.

Die stärkste Wärme 119°. den 15. 16ten, die geringste 142°. den 7. 10. 11. 28. bis 31sten. Regen an 5. Tagen. Ein Gewitter.

September.

Die geringste Wärme 158°. den 16. 21sten, die grösseste 123°. den 8ten. Regen an 3. Tagen. Schnee an 4. Tagen.

October.

Die stärkste Kälte 184°. den 31sten, die geringste 145°. den 1sten. Schnee an 7. Tagen.

November.

Die stärkste Kälte 191°. den 19ten, die geringste 158°. den 7ten. Schnee an 7. Tagen.

December.

Die stärkste Kälte 205°. den 8. 9ten, die geringste 172°. den 6ten. Schnee an 2. Tagen, die übrigen Tage heiter.

Es regnet hier zwar oft, aber meistens so wenig, daß die Erde kaum feucht wird. Wenn es einige Tage hintereinander stark regnet, lauffen die Bäche fast zusehens an und werden zum Theil reissende Ströhme. Schnee fällt so kärglich, daß man in den mehresten Jahren nicht auf dem Lande mit Schlitten fahren kan. In den leztern Jahren ist etwas mehr gefallen, doch hat er nicht leicht über einer Spanne hoch auf den Flächen gelegen. Die gangbarsten Winde sind westliche. Sie wehen zwey drittel des Jahres und sind troken, daher so wenig Schnee und Regen fällt. Südwinde bringen im Frühlinge allemal Regen oder doch Regenwolken, und Ostwinde des Sommers Regen, des Winters Schnee. Die kältesten Winde wehen aus Norden, der Wärmmesser aber zeigt nicht, das die Ostwinde die westlichen an Kälte übertreffen. Stürme sind selten, und nicht heftig, weil sie sich überall im Gebürge brechen.

Gewitter sind selten und ganz schwach. Regenbogen werden des Winters auch durch Schneewolken zu stande gebracht.

Mehrentheils zeigen sie sich als vielfärbige Balken, wenig oder gar nicht gebogen. Nordscheine sind selten und schwach, gewöhnlich bestehen sie in einer hohen Erröthung des Horizentes ohne eine zitternde Bewegung. Erdbeben werden hier nicht bemerkt. Da sie zu beyden Seiten des Baikals gespühret werden, müssen sie hier wohl nur sehr geringe seyn.

Der ganze Sommer ist bis auf ein paar schwühle Tage (und die sind sehr erträglich, oder bleiben auch gar aus) sehr kühl und zum Theil kalt. Er fängt in der Mitte des Mayes an, und würkt ohne Verhältniß seiner Wärme auf die ganze Natur; alles wächset schnell, und blühet auch gleich, welches zum Theil seinen Grund in dem ungemein reinen, zarten und lokern Mulm haben wird. In troknen Sommern und auch bey den ersten Herbstfrösten bekömmt die Mulmfläche Risse von einer Spanne bis einer Elle, ja darüber breit, die entweder unten spitz zu gehen oder auch bis auf das Frost- oder Steinbette, 2. bis 3. Fuß tief reichen. Der Herbst ist ohne Regen und Schnee. Schon im August sind Nachtfröste nicht ungewöhnlich. Im September machen sich Reiher und Brachvögel von hier, Schwäne und Enten erwarten das Belegen der Flüsse, welches in der lezten Hälfte des Octobers, so wie der Bäche und Flüßchen zu Ende des Septembers erfolgt. Bey dem sonst schönen und heitern Herbstwetter ist die Kälte unangenehm, im Winter selbst aber wegen der troknen Luft und nicht starker Winde erträglicher, als man es nach ihrer Strenge vermuthen sollte.

Wo die Erde nicht alle Sonnenstrahlen recht vortheilhaft und in der würksamsten Richtung auffängt, behält sie in dem kühlen Sommer ihr Eis und Frost unaufhörlich. In Wäldern, kalten Wiesen, engen, beschatteten Gründen und Morästen bleibt überall Frost und Eis, nach der Lage 2. bis 3, auch wohl nur $1\frac{1}{2}$. Fuß unter dem lokern Mulm. An den meisten Orten liegt die Erde nur auf ganzen oder zerbrochenen Felsen, welches die Kälte vermehret.

Viele Bäche und Seen frieren des Winters bis auf den Grund aus; selbst die grossen Flüsse haben ganz ausge-

frorne

frorne Stellen. Die tiefsten Stellen der Gewässer werden dadurch eingesperret und verlieren die Bewegung. Davon und von zudringenden übeln, faulen Grund- und Uferquellen wird alles Schlechte in denselben gleichsam concentriret, daher das Wasser von gelblicher Farbe und stinckendem, faulen Geruch und Geschmacke ist.

Viele Bäche haben nicht nur im Ursprunge, sondern auch in ihrem Lauffe starke und vielleicht gegen die Oberfläche etwas wärmere Quellen, deren Zufluß das Eis so wie es entsteht, aufhebt, zerbricht und über dasselbe läuft. Dadurch entstehen nicht nur an den Quellen ansehnliche Eishügel, sondern oft erhebt sich nach und nach der ganze Bach zu einem 4. bis 8. Fuß über seine Ufer erhöheten Eiswall, der sich am Rande sehr ausbreitet. Der Altatscha macht innerhalb des Hüttenfleckens überall einen solchen Eisrücken. Weil sein Wasser zur Tränkung des Viehes unentbehrlich ist, so prüfen die Viehwärter das hohe Eis mit einem Pfahl, und stossen es, wenn sie eine hohlklingende Stelle getroffen, mit demselben ein, da sich denn die Oefnung wie hoch auch die Stelle sey, nicht nur bald füllet, so daß das Vieh daraus trinken kan, sondern das Wasser läuft auch über, und erhöhet den Wall noch mehr. Die an den Bächen stehenden kleinen Mühlen werden dadurch beynahe ganz im Eise vergraben, und bleiben zum Theil kaum kenlich.

Wenn, wie es meistens ist, die Mulmfläche der Thäler und Bachsteppen auf einem steinigen Bette liegt, und das untere wärmere Wasser der Flüsse das Eis nicht mehr heben oder zerbrechen kan, dringt es unter die Bachufer zwischen das Stein- und Rasenlager, nachdem es mehr oder weniger Wiederstand findet, einige Klafter, oder auch wohl unter die ganze Fläche. Das Wasser wird darunter zu Eise, und weil immer neues nachdringt, hebet es die Rasenfläche, die sich mit dem Eise gleichsam flötzet, von einigen Zollen bis an 2. Fuß und darüber. Auf diese Weise dringet es unter die Mühlendämme der Bäche und unter die Mühlen und ihre Wasserleitungen selbst. Im Sommer setzet sich denn die erhobene Erde in dem Maas als das Eis unter ihr schmelzet, und die Bäche das Wasser abziehen und abführen. Die Mühlen und Mühldämme thun ein

gleiches, setzen sich aber selten so gerade, wie sie standen. Viele Mühlen verrücken sich dermaassen, daß sie gar nicht gehen können, daher sie die Bauern, weil sie sie doch umbauen müsten, bisweilen an einen andern, ihnen weniger wandelbar scheinenden Ort versetzen. Dieser Umstand macht auch die Versetzung der Nertschinskischen Hüttenwerke an die kleinen Flüßchen mislich, der schwer zu steuernden Frühlingsfluthen zu geschweigen.

Eine andere merkwürdige Erscheinung hat mit der vorigen einerley Ursachen, nur die Folge ist anders. Wo der Rasen schwach und zugleich zähe ist, wird er bisweilen von dem darunter getretenen Wasser zu einem Hügel aufgehoben, aus dem denn das Wasser an der niedrigsten Stelle als ein natürlicher Quell hervor bricht. Dieses ereignet sich noch öfter wenn Quellen durch Eis, oder wodurch es sey, gehindert, in die vorhergedachten grossen Erdborsten fallen. Sie dringen sich denn auf den Steinen hin, und heben, wenn sie nicht weiter können, eine schwache Stelle in die Höhe. Solche Hügel werden oft bis ein Klafter hoch, die meisten bleiben niedriger. Viele setzen sich wieder, einige aber bleiben und benarben nicht nur, sondern es wächset auch Strauch auf ihnen uud unterscheiden sich denn in gar nichts von sehr alten Hügeln.

Die Flor dieser Gegenden ist reich und schmükt sich mit vielen Prachtbluhmen. Päonien, drey Lilienarten, Hemerocallis, Irides &c. sind ganz allgemein. So vortheilhaft findet sie das Klima und dessen Würkungen; der Ackerbau aber und die Landwirthschaft überhaupt wird durch dasselbe sehr gehindert. Die Kolonisten hatten anfänglich Miswachs auf Miswachs, endlich verzehreten sie lieber die Saat und ihr Vieh ehe sie sich durch die Erde und Arbeit darum brachten und wurden faul, arm und lüderlich. Die mehresten waren zwar Leute, die sich durch Faulheit und Schelmereyen ihrem Vaterlande unerträglich gemacht hatten, aber auch ordentlichen Leuten fällt bey fruchtlosen Beschäftigungen der Muth. Es ist noch gar nicht lange, daß man in allen Dörfern einige und in manchen alle Bauerfamilien im äussersten Elende antraf. Des Winters lagen sie ohne Beschäftigungen auf den Backöfen meist nakt, und

hatten

hatten oft kaum einen zerlumpten Pelz, den der um sich warf, der aus der Stube muste. Nicht selten war vom Grosvater zum Säuglinge alles venerisch. Nach und nach lernten einige dem Klima und der Erde die Vortheile ab und andere folgten ihnen. Vorzüglich ist die Landwirthschaft durch den General Suworow befördert worden, der die Bauern zum Fleisse zwang und so viel er konnte die Hindernisse eines guten Erfolgs aus dem Wege räumte. Das arme Volk lebte meistens von Thee, den sie nach Burätischer Art in offenen Kesseln kochen, etwas Milch und Fett auch Salz hinein thun und ihn denn warm trinken. Können sie etwas Mehl dazu rühren, oder auch nur ein Stückchen Brod dazu beissen, so bedürffen sie keiner andern Speise. Wenige truncken zwar gekauften Bratskischen oder Steinthee (Kirpischnoy Tschai), die meisten behalffen sich, und musten wohl, mit den Blättern von Preisselbeeren, Saxifragia crassifolia L. und vorzüglich von einer Clematis die der erecta L. sehr nahe kömmt, auf Flächen allgemein ist, und Kopolowskaja Trawa genennet wird, aber sie kamen späth vom Theekessel, und kehreten früh zu demselben zurück, darüber sie die beste Saatzeit versäumten. Das ward ihnen also bey Strafe verbothen und jetzo trinken die Bauern heimlicher zu schicklichern, unmerklichern Zeiten. Des Nutzens für die Hütten Acker zu bestellen, ist schon erwehnet. Gegenwärtig sind die Bauern fleißig, haben nie totalen Miswachs und also Brodt, besitzen schönes Vieh und wohnen und kleiden sich so gut wie die Landleute milderer Gegenden; viele sind wohlhabend. Die Bauern in Stretinsk haben zum Theil 40. bis 45. Desätin Acker unter dem Pfluge, besitzen bis 50. Pferde, noch mehr Schaafe, bis 30. Stück Hornvieh und viele Ziegen. Wenn man den Ackerbau im Durchschnitt rechnet, möchte auf jede Familie im Erzgebürge 5. Desätin Land treffen.

Alle unbewaldete Erde, die keiner unter dem Pfluge hat, ist frey; ein jeder eignet sich deren so viel zu, als er bestreiten kan, und wählet sie wo er will. Die meisten Aecker liegen in hohen Thälern, die die Sonne nicht ausschliessen, am Fusse der Berge; aber fast nicht weniger an den Bergen selbst, vom Fuß bis zum Gipfel, wenn sie nemlich nicht sehr jähe

sind,

sind und eine Mulmdecke haben. Nach der Himmelsgegend richtet man sich gar nicht und viele sind recht an der Nordseite, weil sie nicht so stark austroknet. Von hohen Bergen machen die vielen kleinen Felder zwischen grösseren Grasflächen eine vortrefliche Aussicht. Die einmal gewählten Felder behalten sie gerne beständig. Sie werden nicht gedüngt und erhalten keine andere Ruhe, als wenn sie Rocken tragen, aber damit behelfen sie sich und scheinen durch den langen Frost neue Kräfte zu schöpfen. Das Ackergeräth ist das in Sibirien übliche.

Winterrocken schlägt am seltensten fehl und nimmt deswegen und wegen seines Nutzens fast die Hälfte des ganzen bestellten Ackerlandes ein. Wo Rocken hin soll, bleibt das Feld bis zum Junius des folgenden Jahres liegen, denn pflügt man es und dieses geschieht im Ende des Augusts zum zweyten mal zur Saat. Ein Desätin erfordert 8. bis 9. Pud Saatkorn und bringt, wenn es gelingt, 3. Rien voll Garben, aus denen bis 100. Pud Korn gedroschen werden. **Sommerweitzen** wird so bald man in die Erde kommen kan, gesäet. Ein Desätin erfordert 11. Pud und giebt nie über 80. Pud. **Gerste** und **Haber** säet man gleich nachher. Die erste will eben so dick und der Haber noch häufiger gestreuet seyn und lohnt 6. bis 8. fältig. **Winterweitzen** wird gar nicht und **Erbsen** nur in Gärten geflanzt, weil sie im Felde erfrieren. **Buchweitzen** (Gretschucha) säen viele auf grandigen Boden. Vor dem Schneiden sind schon reiffe Körner genug zur Saat des künftigen Jahres ausgefallen und dieses geschieht auch, wenn man ihn im zweyten Jahre aberntet, für das dritte Jahr. Mehr als drey Ernten von einer Saat erhält man nicht, weil das Unkraut überhand nimmt. Die erste Ernte lohnt, wenn er geräth 15. bis 20, die zweyte 8. bis 10. und die dritte 3. bis 4. fältig. Die beyden leztern Ernten geben grünlichen Grützbrey und werden nicht Gretschucha, sondern **Kurlik** genennet. Sie sind übrigens in nichts schlechter, wie die erste. Die dritte Ernte besteht meistens zur Hälfte und drüber aus wilden Buchweitzen (Dikuscha) der ungemein wuchert, daher der Landmann glaubt, daß sich der zahme in wilden verwandle.

Der

Der wilde Buchweitzen (Dikuscha. Polygonum tataricum L) ist im freyen oder waldlosen Gebürge, sonderlich auf den sanftsteigenden Anhöhen und Füssen der Berge allgemein und so häufig, daß man ihm Pudweise sammlen kan. Er ist ein desto schätzbarer Erhaltungsmittel, weil er in Jahren, da das Getreide durch Dürre verliert, am reichlichsten zuträgt, so wie er in nassen Sommern mehr fehl schlägt. Die Grütze ist röthlich und von so schönem Geschmack wie der gemeine Buchweitzen. Alle Hausthiere fressen ihn sehr gerne und werden bald fett von demselben.

Die Kornernte fängt zu Ende des Julius, oft in der ersten Hälfte des Augusts an. Alles Stroh bleibt kurz und grün; auch die Aehren scheinen grün, so daß man sie für unreif halten möchte, aber die Körner sind deswegen völlig reif. Weil das Stroh zart ist, wird es vom Vieh fast wie Heu gefressen. Wenn die Aussaat nur vierfältig gedroschen wird, so ist es ein schlecht Jahr und weniger hält man für Miswachs.

Nie geht einem Landmanne ein Jahr hin, daß nicht ein oder ander Feld durch Miswachs leiden sollte, meistens aber heben die gerathenen Felder die verdorbenen über, deswegen sind viele Felder von allerley Beschaffenheit höchst nützlich. Den allgemeinsten Schaden verursachen frühe Herbstfröste. Frühlingsfröste sind, da der Sommer mit einem mal eintritt, selten, und schaden nicht sonderlich. Dürre giebt magere Ernten; und Heuschrecken, die denn in ungeheurer Menge erscheinen, zerstöhren manches Feld völlig. Alles was der Landmann zur Abwendung des Miswachses in seiner Macht hat, ist daß er im Frühlinge früh säet. Dieses kan gar nicht zu früh geschehen, daher der gute Bauer im Felde ist, wenn nur die Erde 3. Quer Finger aufgetauet ist, denn tiefer geht sein einspänniger Pflug nicht und tiefer muß er sein Korn auch nicht verscharren, weil ihm die Natur die Tage zu seiner Vollendung sehr genau zuzehlet. Getreide, dem nur wenig vom Anfange des Sommers entzogen wird, bleibt so zurück, daß es der Zerstöhrung durch Fröste nicht leicht entgeht. Ein Bauer ohne erwachsene Kinder kan also nur wenig ausrichten.

Wiesen werden im Frühlinge hier, so wie in ganz Sibirien gesängt. Wenn wegen der Waldungen und des jungen Holzaufschlages nöthige Vorsehung gebraucht würde und sie wäre so schwer nicht, so ist dieses Sengen etwas sehr nützliches, da es das grobe Krautwerk zerstöhret, das Gesträuch zurücke hält, die Erde erwärmt, ihre Säure austroknet und eine ganz ungeheure Menge von Insektlarwen, die an den Wurzeln und und Stümmeln des Grases liegen verschrumpfet.

Hampf ist von allem Miswachs verschont und wird von allen fleißigen Bauern gezogen. Lein bleibt klein und bringt nicht immer Saamen, so wie Hopfen nicht jährlich zur Reife kömmt. Gartenwerk gedeyet hier, aber die Bauern ziehen dessen ungemein wenig. Fuchsschwanz (Amaranthus caudatus L.) den man hier Hirse (Prossa) nennet, haben viele Bauern in den Gärten und nutzen ihn als Grützwerk.

Bauern, welche viel Vieh haben, futtern nur das Zugvieh, milchende Kühe, Schweine und Zuwachs; das übrige lassen sie, so wie die hiesigen Tungusen, den ganzen Winter über draussen. Es wird zwar sehr entkräftet, erhält sich aber recht gut, da ihm der wenige Schnee das Futter nicht entzieht und Berge und Wälder ihm Schutz ertheilen. Die Schaafe sind von der breitschwänzigen Art und halten sich gut. Die Pferde leiden oft durch Seuchen. Die Pferde der Heiden sind davon frey, vielleicht weil sie sie nicht durch Ackerbau und Fuhrwerk ausmergeln. Am meisten fallen die Pferde in troknen Sommern, im Julius und Anfange des Augusts. Die Seuche ist der am Irtisch gangbaren ähnlich und wird Morowaja Jaswa auch Sarasitelnaja genennet. Die Thiere bekommen in den Weichen, zwischen den Lenden, am Bauch oder an der Brust eine Art von Pestbeule, an der sie, so bald sie sich erhebt, nach 48. Stunden umfallen und so lange lassen sie auch vom Fressen ab. Tausend sieben hundert zwey und sechszig gieng fast der halbe Pferdestand darauf, davon sind hier Pferde doppelt theurer wie in Irkutzk. Tausend sieben hundert ein und siebenzig hat ein Bauer ausfündig gemacht, wie man die Thiere kurire. Er legt einen Lappen über die Beule und zerbeißt und zer-

zerquetscht sie zwischen den Zähnen, worauf er die Stelle mit Salmiack einreibt und mit Tobak verbindet. Vermuthlich hat er seine Kunst vom Irtisch, wo man mit dem Jasua so verfährt. Er dürfte die Beule statt des ekligen Beissens nur stark schrepfen. Alle Pferde, zu denen er geruffen worden, hat er gerettet, weil aber die Leute ihr Vieh nicht täglich sehen, fällt dennoch manches. Wenn die Beule ihre grösseste Vollkommenheit erreicht hat, soll sie etwan ¼. Pfund einer klaren, limphatischen Feuchtigkeit, ohne allen Geruch, aber von solcher Säure enthalten, daß Milch augenbliklich von derselben gerinnet. Den Rotz der Pferde der hier ebenfalls nicht selten ist, heilet man durch ein stark Dekokt von Anemone patens L. (Postrel), von welchen man den Thieren oft ¼. Maas in die Nasenlöcher gießt.

Landleute deren Familien stark sind und deren Vieh gut stehet, können hier leicht reich werden, da sich alle ihre Produkte bey den Hütten auf das höchste versilbern lassen und sie mit Erz- und Kolenfuhren verdienen können. Die Hüttenarbeit beschwehret wenig; sie besteht in dem Frohndienst eines Monaths und damit sind denn alle Abgaben entrichtet.

Den 9ten November trat ich die Rückreise aus diesen unterhaltenden Gegenden an. Im Sommer wäre der nützlichste Weg durch die Ononsteppen zu nehmen gewesen, jetzo, da alles unter Schnee lag, war es mehr gleichgültig und weil die Tungusen sich des Winters ins Gebürge ziehen, fehlte am Onon Vorspan. Es war diesen Herbst ungewöhnlich viel Schnee gefallen, daher ich mich der Schlitten bediente; die Bahn war doch nicht besser, als daß die Schlitten von Nertschinsk bis Udinsk 3. mal versohlt werden musten. Heute kam ich über Serentui bis Soloneschnaja, wo ich die Nacht blieb. Soloneschnaja 63. W.

Den 10ten November. Bey Igdotscha giengen wir über den Gasimur. Das ganze Dorf war heute über die schon vor etlichen 30. Jahren geschehene Geburt eines Mitbauern so erfreuet und so lermend lustig, daß sich der Umspann lange verzog. Doch gelangten wir noch Ustkawikutscha, wo wir die Nacht zubrachten. Igdotscha 40. W. Ustkawikutscha 51. W.

Kleine Hand- oder Querlmühlen hatten hier so wie im ganzen Erzgebürge, wegen der Schwierigkeiten Wassermühlen zu bauen, die Bauern überall. Die Mühlsteine, die sie bey den Hütten kauffen, sind 2. Fuß oder etwas darüber groß und bis einer Spanne dick. Der unterste ist in einer Tonne auf einem Tisch befestigt und der oberste wird mittelst einer am Rande des Steines und des Stubenbodens befestigten Stange auf dem untern herum geführet. Auf den obern Stein wird das trokne Getreide in einer Art von Schachtel gesetzet, die durch das herumführen des Steines erschüttert, das Korn in das in der Mitte befindliche Loch desselben streuet. Das Zermalmmte fällt um den untern Stein auf den Tisch und wird durch Haarsiebe gesiebt, das Zurückbleibende aber so oft von neuem durchgemahlen, bis nur die Klele nachbleibt.

Kolobowa. 53. W.

Den 11ten November. Bis **Kolobowa** gieng der Weg von Kawikutscha meistens auf dem **Unda**, und war folglich sehr gut. In diesem Dorfe geht der bisherige Nertschinskische Weg zur rechten, der nach Goroditschenskaja Sloboda aber blieb auf dem Unda. Auf demselben kamen wir nach dem **Undinskischen Ostrog**, der am rechten Flußufer steht. Der Ostrog ist klein und so wie die Kirche hölzern. Es wohnen hier 58. wohlhabende Bauern zum Theil in sehr schönen Häusern und der Nertschinskische Kreisuprawitel. Der Ingenieur-Lieutenant Knäs **Schachowskoi** hat die Polhöhe des Ortes auf 51. Gr. 39. Min. und die Breite von Irkutzk 11. Gr. 28. Min. bestimmt. Wir kamen heute nach **Kibirewa**, einem so guten Ackerdorf, daß jeder Bauer im Durchschnitt 10. Desätin Land bauet. Es besteht aus etwan 30. Höfen, die am Unda zerstreuet liegen.

Undinskaja Ostrog. 14. W.

Kiberewa 23. W.

Matusowa 22. W.

Den 12ten Novembr. Golgotai und **Matusowa** sind kleinere Dörfer am Unda. Weil den Banern des leztern Dorfs der Unda nicht eben genug gefroren war, hatten sie sich Plätze an ihren Höfen durch Begiessung mit Wasser zu sehr ebenen **Eistännen**, auf welchen sie jetzo droschen, gemacht.

Ein.

Ein Todtenacker der ehemaligen Einwohner befindet sich 7. W. unter Matusowa an dem sanften Fuß eines Berges, nahe am rechten Undaufer. Weit über 100. Gräber, nach der vorhin beschriebenen Art mit Steinen eingefaßt und am östlichen Ende mit einem höhern Stein, waren in einem kleinen Bezirk, also ganz nahe an einander.

Unter dem Todtenacker wich der Weg vom Unda, der zur linken blieb und führete zwischen nahen, einigermaßen bewaldeten Bergen und über dieselbe an den Tschita einen starken Ononbach, an demselben einige W. abwerts durch Makarowskaja an dem nicht grossen Makarowa Bache, der auch in die rechte Seite des Onons fällt, nach Gorodischtschenskaja Sloboda.

Makarowskaja 25. W.

Gorodischtscha 27 W.

Den 13ten November. Von hier bis Tschitinsk hatte ich den vorigen Weg, der aber jetzo meistens auf dem Eise des Ingoda gieng. Wir kamen heute nur bis Sawatajewskaja, einem Dorfe auf dem linken Ingodaufer.

Sawatajewskaja 12. W.

Den 14. November. Ueber Galkina machte ich einen Abweg am Urulga aufwerts, um in Urulginsk den Tungusischen Taischa Knäs Pawel Alexejewitsch Kantimirow zu besuchen, der aber seine entfernten Heerden bereisete. Am Flusse hatten wir die Stationsdörfer Kaidalowa und Turinskaja. Die Nacht blieben wir in dem kleinen Dorfe Karamangu.

Galkina. 37. W.
Kaidalowa 47. W.
Turinskaja 30. W.
Karamangu 10. W.

Den 15ten November des Nachmittags erreichten wir Tschitinsk, wo uns die Ausbesserungen des Fuhrwerks bis zum

17ten November aufhielten. Bis zu den Garganatskischen Jurten hatten wir den vorigen Weg, von da aber suchte sich die Bahn in Thälern durch das Apfelgebürge (Jablonoi Chrebet), worüber wir recht auf den Schackschasee trafen und meiner Seits nicht ohne alle Furcht über denselben fuhren; aber sein Eis hielt standhaft. Die Stationen waren die vorigen, nur giengen die Wege mehr zwischen den Bergen, in den schneereicheren Gründen und waren gut. Weil die Burätischen Jurten sehr elende Winterherbergen sind, reisete

Tschitinskoi Ostrog 54. W.
Garganatskoi 31. W.

Kupdutskoi 110. W. ich die Nächte hindurch und kam den 18. November bey den Kupdutskischen Jurten an den Uda. Die Stationsburäten galten nun schon für alte Bekannte und waren freundlich und willig.

In einer Fuhrmannsherberge (Simowje) am Uda, in der ich gemächlicher als in den Burätischen Jurten zu mittagen glaubte, zankten sich drey Kaufleute, die bey den Buräten krause Lämmerfälle aufgekauft hatten, so bitterlich, daß ich des Zweckes verfehlte. Der eine hatte in der vorigen Nacht sein Pferd versoffen und die andern wollten die Zeche nicht nur nicht bezahlen, sondern die Conjunkturen nutzen und die Felle, die er nun nicht fortbringen konnte, an sich bringen.

Pogromnaja 72. W. Von dem Kolonistendorfe Pogromnaja besuchte ich den Sauerbrunnen auf einige Augenblicke. Die Quellen waren noch nicht getroren, sondern hatten das Eis von Zeit zu Zeit zu einem ansehnlichen Hügel erhoben. Das Eis schmekte wenig anders wie gemein Eis, die Quellen aber, die kärglich Wasser gaben, schienen mir noch stärker wie im Herbst zu seyn.

Kalsutskoi 52. W. Den 19ten November. Des Morgens war ich in den Kalsutskischen Jurten. Der Weg gieng bisher und künftig bald auf dem Uda, bald auf der einen, bald andern Flußseite. Unter der Station ist die Mündung des Kudums, eines ziemlichen Flüßchens an der linken des Uda. An derselben steht ein Tributhäuschen (Jasaschnaja Isba) in welchem der Taischa Dombu nebst einigen Saissans den Jassak von den Chorinzischen Burätischen Stämmen einsammlet. Unter dem Kudun, fast gegen dem starken Sergelebach, der auch in die linke des Uda fällt, steht auf dem rechten Ufer das neulich durch Kolonisten vergrösserte Dorf Kudunskaja. Unter den Kudunschen Stationsjurten 7. W. ist die auflässige Tarbagatische Kupfergrube mit ihrer kleinen Hütte am linken Udaufer, die ich besahe. Die Grube hat zwey Schächte fast oben auf einen dünnbewaldeten, in Nord oder gegen den Uda sanftabfallenden Berge, nicht weit über der Mündung des Tarbagatbaches. Von dem geförderten Erze liegt noch quarzig und kiesig Kupfererz, vorzüglich aber Eisenstein mit Kupfergrün geflekt umher.

Kudinskoi Stánez 32. W.

Am

Am Fusse des Berges und nahe am linken Udaufer steht eine kleine von Holz erbauete Hütte mit 6. Bauer- oder Griechischen Schmelzöfen in zweyen Körpern, dem bey Gelegenheit des Eisenschmelzens im Erzgebürge beschriebenen in allem gleich. Sie steht weil die Grube zu geben aufhörte, seit 1767. kalt, alles ist aber noch in gutem Stande. In der Nähe der Targabatskischen Gruben sind Schürfe der Alten, die Kupfererzanzeigen haben. Unterhalb der Hütte liegen die neuen Kolonistendörfer Tarbagatskoi, Gorgätskina und Katerinina nach der Reihe am Uda und noch einige in einer kleinen Entfernung an Udabächen; alle sind von 1770. und enthalten 200. Familien. Die Uschitskischen Jurten hatte ich in der Nacht.

Uschitskoi 43. W.

Den 20sten November kam ich nach den Kargalatskischen Jurten, die wie jezt alle Stationsjurten unmittelbar am Flusse stunden. Noch des Vormittags erreichte ich Udinsk (Udinskoi Prigorod, das Städtchen Udinsk).

Kargalatskoi 41. W. Udinsk 31. W.

Die Hofnung noch bey offenem Wasser über den Baikal kommen zu können, schlug fehl, weil die Menge des treibenden Eises die Ueberfarth schon seit mehreren Tagen gesperret hatte; dadurch erhielt ich zu einer Reise nach Kiachta Zeit genug, die ich

Den 23sten November antrat. Bis Selenginsk gieng die Bahn beständig auf der Selenga, deren Eis, weil es scheibenweise zusammen getrieben, überaus holpricht war. Um nicht in der Nacht nach Selenginsk zu kommen, fuhr ich des Abends um 7. Uhr von Udinsk, aber schon des folgenden Morgens um 2. Uhr war ich in dem Stationsdorf Arsentijewskoi, wo ich einige Stunden ausruhete und dazu zufällig auf der schmalen Bancke in der Fuhrmannshütte eine zur Bemerkung eines Erdbebens vortheilhafte Stelle erwehlet hatte. Um halb fünf Uhr entstand ein starker Windstoß, der sich bald legte. Kurz vor 5. Uhr erfolgte eine Erschütterung, die in zwey nahen schwankenden Bewegungen bestand und so stark war, daß ich von der Wand einen derben Stoß bekam und von der Bewegung und dem starken Krachen des Häuschens alles munter ward. In Selenginsk und Kiachta ist die Erschütterung um eben diese

Arsentijewskoi 78. W.

Zeit

Zeit stärker als seit 7. Jahren bemerkt worden. Die Häuser knackerten, das Porzellain klapperte, die Lampen vor den Heiligen schwanckten, viele Kachelöfen erhielten grosse Borsten und der in der Selenginskischen Polizey stürzte davon ein.

Selengisk 23. W.

Nach Selenginsk kam ich den 24. November des Morgens. Ein Kronfest und einige Beschäftigungen behielten mich diesen Tag hier.

Strelka 8. W. Perewoslowskoi 60. W. Lipowskoi 17. W.

Den 25sten November. Nach Mitternacht sezte ich die Reise fort. In Strelka war bey dem Zolle noch alles so voller Freuden, daß einer den andern nicht kannte, daher sich die Durchsuchung meines leeren Schlittens lange verzog. Bis Perewolowskoi blieb die Bahn auf dem Flusse. Drey Werst von Lipowskoi hatte ich die Thongruben nicht weit vom Wege, mit deren Thon man im Rußischen Kiachta die Ofen tüncht. Sie sind am Fuß eines etwas bewaldeten Berges. Der Thon liegt troken, fast mehligt, und ist so talkigt, daß er davon nicht nur sehr glatt anzufühlen, sondern, ob er gleich nicht sehr weis, glimmernde Tünchen giebt. Des Vormittags erreichte ich Kiachta.

Kiachta 22. W.

Die Chinesen feyerten des folgenden Tages Neumond und zeigten das Fest durch zwey an hohen Bäumen aufgezogene Flaggen, die eine von gelber die andere von blauer Seide, beyde mit Schlangen und unförmigen Thieren geschmükt an. Die Pagode des allgemeinen Gottes blieb verschlossen, die grosse Pagode aber, die beständig offen steht, ward ununterbrochen besucht. Sie bükten sich beym Eintritt bis auf die Erde und traten denn zu dem in der mitte stehenden Götzen, den sie mit der Stirne, gleich viel wo, berührten. Damit war die Andacht vollendet. Die ganze Nacht hindurch aber war in ihrer Stadt der Lerm von Glocken, Pauken, klopfen auf aufgehangenen Brettern und der davon rege gewordenen Hunden so groß, daß man in dem nächsten Reviere der Rußischen Stadt kein Auge schliessen konnte.

Die Nettigkeit und Sauberkeit der Wohnungen und Geräthes der Chinesen gereicht einem jeden zum Vergnügen. Ob sie

sie gleich in ihren Laden wohnen, darin kochen und schlafen, so ist doch auch bey dem kleinsten Krämer alles reinlich; alle Schränke, Tische, Schreibezeug, das in Schälchen mit aufgeweichtem rothen und schwarzen Tusch, nebst Pinseln, auf einem zierlichen Gestelle besteht, lakiret und das mehreste Kupfergeräthe emailliret. In der Wohnung des Befehlshabers (Sargutsche) sind die Thorschläge nach der Strasse mit schwarzem, spiegelnden Lak mit Fleiß überzogen. In die Pagode des allgemeinen Gottes trat, als sie gezeiget ward, kein Chinese, vielleicht weil es nicht Geistliche waren, mir aber gaben sie dazu und alles genau zu sehen, auch die Sachen in die Hände zu nehmen, Freyheit. Der allgemeine Gott selbst war als ein alter grauer Mann, auf den Fersen sitzend mit ernsthaftem Gesicht und ausgebreiteten, gleichsam demonstrirenden Händen gemahlet. Das Gemählde war alt und nicht sonderlich. Es hieng an einer kleinen Altartafel auf Seide geklebt und vor demselben wohl 5. seidene Decken übereinander.

Einige Chinesische Kaufleute handeln fast nur mit Puppen. Ihre Künstler sind in deren Verfertigung sehr sinnreich. Durch in denselben angebrachte Uhren gehen einige, tragen sich, sehen sich um und machen allerley, theils unehrbare Bewegungen. Sie entschuldigen solche und ihre sogenannten Bibeln mit der starken Nachfrage Rußischer Käuffer. Ueberhaupt findet die Neugierde in dem Chinesischen Städtchen volle Nahrung. Die meinige konnte ich desto leichter befriedigen, da mein Wirth mit dem Sargutsche und den besten Chinesischen Häusern auf einen sehr freundschaftlichen Fuß stand und mich überall hinbrachte, in meinen Anzeichnungen aber ist nichts, was des Erzehlens verlohnte, und nicht schon in dem Tagebuche des Hrn. Akademici Pallas (dessen Reise 3ter Theil) wäre.

Den 29sten November gegen Abend trat ich die Rückreise nach Udinsk von Kiachta an. Den 30sten des Morgens war ich in Selenginsk, wo ich Geschäfte wegen den Tag verblieb, des Abends um 6. Uhr abreisete und den 1sten December Udinsk erreichte. Hier erwartete ich die Haltbarkeit des Eises des Baikals und beschäftigte mich mit Durchsehung gesammleter Sachen und Bemerkungen.

Selenginsk 102. W.

Udinsk 103. W.

Den 19ten December. Auf die Nachricht das der Baikal stünde, verlies ich **Udinsk** des Morgens und erreichte wegen schöner Bahn, die meistens auf der Selenga blieb, auf dem im September bereiseten Wege bald nach Mittage **Kabanskoi Ostrog**. Von Udinsk an lag der Schnee, obgleich kein Schneewetter gewesen, ohne Verhältniß höher wie von Nertschinsk bis Udinsk, welches in der Nachbarschaft des Baikals seinen Grund zu haben scheinet. In Kabansk wartete ich nähere Nachricht von der Stärke des Eises des Baikals ab, die mit der den 21sten übergeführten Post einlief.

Kabanskoi Ostrog 93. W.

Den 22sten December sezte ich also die Reise fort. Die Bahn gieng theils auf der Selenga hinab, theils auf ihrem steppigen Gestade, durch das ansehnliche Kirchdorf **Twaragowa** und von demselben nach Burätischen Jurten in der Kudarasteppe, weil ich daselbst die Ceremonie einer **Pferdeweihe** sehen konnte, deren Umstände bey den Burätn erzehlt sind. In **Dworezk**, welches wie Twaragowa an der Selenga liegt, kam ich wieder auf die Landstrasse und auf dieser nach dem Posolskischen Kloster, an der untern Mündung der Selenga, wo ich das Uebrige der Nacht blieb. Dieses Kloster liegt nach des Knäsen **Schachowskoi** Bemerkungen unter 51. Gr. 52. Min. N. Breite, und 48. Min. Länge von Irkutzk. Es fand sich hier eine kleine Kaufmannskaravane, die diesen Tag über den Baikal gekommen; also war wegen der Stärke des Eises nichts zu fürchten, ob es gleich seit 1740. nie so früh haltbar gewesen war.

Dworezk 33. W. Posolskoi Monastir 19. W.

Den 23sten December früh begaben wir uns auf das Eis, welches an wenigen Stellen eine kennliche Bahn hatte. Der schon gedachten grossen Eisspalten wegen musten die Pferde einige mal abgespannet und über schmälere Stellen geführet, die Schlitten aber übergeschoben werden; dennoch fielen einige Pferde in die Spalten. Diese Zögerungen hielten uns den ganzen Tag auf dem Eise und sezten uns bey starkem Nordostwinde einer durchdringenden Kälte aus. Nur gegen Abend kamen wir bey **Goloustnoje Simowje** an das westliche Ufer.

Goloustnoje 55. W.

Die

Die Bahn blieb bis Lisweniſchnoje auf dem Baikal, daher die Fuhrleute auf einem beſondern Schlitten einige Bretter mit ſich führeten, welches wegen der Eisſpalten ſehr nützlich war.

Lisweniſchnoje 50. W.

Den 24ſten December. Von Nikolſkaja folgt der Weg der Angara abwerts und gieng theils auf derſelben. Sie hat bis Irkutzk an beyden Seiten nicht ſehr hohes Gebürge, daß, ſonderlich an der rechten Seite mit Lerchenholz gut bewaldet iſt, aus welchem viele Thäler auf den Fluß ſchieſſen, deren einige er wegen ſeines ſchmalen Geſtades in ſeiner Nähe unter Waſſer zu ſetzen pflegt. Die Inſuln des Fluſſes, die meiſtens bewaldet ſind, ſind ſehr zahlreich. Gleich unter Nikolſkaja, alſo nahe am Baikal preſſet ſich der Fluß zwiſchen nahen Bergen auf zum Theil ſeichtem, theils ſehr tiefen Felſengrunde, wovon ein einem Falle nicht unähnlicher Waſſerſchuß entſteht, der das Hinaufgehen der Fahrzeuge ſehr erſchweret. Nur in auſſerordentlichen Wintern bedekt ſich dieſe Stelle mit Eiſe. Jetzo war ſie auf faſt 2. W. Länge offen und von mancherley Enten und andern harten Waſſervögeln die hier wintern, faſt bedekt. Viele dieſes Geflügels haben das Unglück, daß ſie, wenn ſie ſich auf das Eis ſetzen, von dem überlauffenden Waſſer anfrieren und darüber ein Raub der Jäger und der Hunde werden, daher in Irkutzk faſt immer Enten feil ſind.

Nikolſkaja Saſtawa 4. W. 400. Faden.

Unter Paſchkowa, am rechten Flußufer hatte das ausgetretene oder übergelauffene Waſſer das Eis ſo erhöhet, daß es wegen der Menge des Zufluſſes in die Thäler reichte. Das zuflieſſende Waſſer kan nicht ſo gleich zu Eiſe werden. Es ſteht zwar nur flach auf dem Eiſe, wenn ſich aber der Fall ereignet, daß ein Schlitten einige Augenblik halten muß, hat er das Schickſal der Enten, nemlich feſt zu frieren, ohne ihn wieder los machen zu können, denn das Waſſer iſt faſt wie Brey und ſchon halb Eis. Deswegen fahren die Fuhrleute durch einen üblen Gebürgweg um ſolche Stellen hin. Alle von beyden Seiten in die Angara fallenden Bäche ſind klein. Vom Baikal an ſtehen folgende Dörfer am Fluß: Romachino Simowje rechts, Molodowo Simowje links, Roſchkowo Simowje rechts, Michailowa links, Grudina rechts, Schukina links, Kryſche-

Paſchkowa 30. W.

Irkuzk 30. W. schenowskaja, Gros- und Klein Roswodnaja rechts. Sieben Werst unter dem leztern liegt Irkuzk, wohin wir den Abend vor Weynachten Gottlob! glüklich gelangten.

Die Zeit des Gefrierens und Eisbruches der Angara bey Irkuzk hätte ich den Irkuzkischen Wetterbeobachtungen beyfügen würden, wenn ich die Beobachtung dieser Erscheinung nicht erst jezo erhalten. Sie ist von dem Hrn. Chirurgo Wachsmann.

Die Angara stand	Ihr Eis brach
1742. d. 7. Januar.	1742. d. 17. April.
1742. d. 15. December.	1743. d. 5. April.
1743. d. 19. December.	1744. d. 2. April.
1744. d. 30. December.	1745. d. 1. April.
1745. d. 31. December.	1746. d. 5. April.
1746. d. 31. December.	1747. d. 24. März.
1748. d. 6. Januar.	1748. d. 30. März.
1749. d. 14. Januar.	1749. d. 25. März.
1750. d. 6. Januar.	1750. d. 27. März.
1750. d. 28. December. Das sich über das neue Eis ergossene Wasser überschwemte einen Theil der Stadt.	1751. d. 12. April.
1752. d. 1. Febraur, mit noch stärkerer Ueberschwemmung, wie die vorige.	1752. d. 28. Februar.
1753. d. 10. Januar.	1753. d. 4. April.
1754. d. 2. Januar.	1754. d. 29. März.
1755. d. 22. Januar, mit Ueberschwemmung.	1755. d. 21. März.
1755. d. 23. December.	1756. d. 26. März.
1757. d. 4. Januar.	1757. d. 30. März.
1757. d. 25. December.	1758. d. 4. April.
1759. d. 20. Januar.	1759. d. 26. März.
1759. d. 30. December.	1760. d. 25. März.
1761. d. 11. Januar.	1761. d. 28. März.
1761. d. 23. December.	1762. d. 29. März.

Die

Die Angara stand	Ihr Eis brach
1763. d. 1. Januar.	1763. d. 28. März.
1764. d. 6. Januar.	1764. d. 13. März.
1764. d. 23. December.	1765. d. 7. April.
1765. d. 28. December.	1766. d. 31. März.
1767. d. 8. Januar.	1767. d. 30. März.
1768. d. 5. Januar.	1768. d. 23. März.
1768. d. 28. December.	1769. d. 20. März.
1770. d. 6. Januar.	1770. d. 2. April.
1771. d. 10. Januar.	1771. d. 26. März.
1772. d. 3. Januar.	1772. d. 31. März.
1772. d. 16. December.	

Die Rußischen Einwohner Sibiriens vermehren sich ungemein. Das Klima ist gesund und läßt die Leute bey ihrer mäßigen, nicht weichlichen Lebensart alt werden, es sind keine grosse Städte, die Erde ist so fruchtbar und die Lasten und Abgaben so geringe, daß ein jeder so bald er dazu klug genug ist, heyrathen und mit seiner Familie ohne Mangel und Nahrungssorge leben kan.

Die Heidnischen Nationen vermehren sich zwar ebenfalls, aber so natürlich sie auch leben, doch in weit geringerer Maaße. Ihre Lebensart ist zu hart; die alten reichen Kerls haben viele, viele arme junge Leute keine Weiber und die Weiber lassen die Kinder ungeschikt lange saugen. Ihre ohnehin nicht beträchtliche Vermehrung aber geht durch die Pocken, wenn sie unter sie gerathen, nicht nur verloren, sondern sie verringern auch die Nationen im Ganzen dermaßen, daß jetzo, obgleich ihre Lebensart nicht die geringste Hinderniß gelitten, ihre Mannzahl der zu den Zeiten der Eroberung bey weiten nicht gleich kömmt. Die Pocken pflegen, weil sie sich für angestochene sehr hüten, ohngefehr jedes 10te, 20ste oder 30ste Jahr unter sie zu kommen, dann aber tödten sie auch fast alles was sie ergreiffen und nicht der Zehente behält von den Befallenen das Leben. Das die Krankheit unter ihnen würgender, als unter andern Nationen ist, wird auf das beständige Fleischessen und auf die Ver-

Lll 3 nach-

nachläßigung der Kranken, die sie wie den Todt selbst fliehen und sich wegen derselben in die tiefsten Wälder verbergen, geschoben. Tausend sieben hundert siebenzig kamen die Pocken durch einen vorlängst genesenen Matrosen nach Kamtschatka und tödteten reichlich zwey Drittheile aller Nationalen. Vor dem war das Einympfen der Pocken bey diesem Volke üblich; sie beschmierten den Kindern das Gesicht mit der Pockenmaterie und rizten es denn mit Nadeln oder Gräten. Einige sturben dennoch. Weil sie seit vielen Jahren nichts von diesem Uebel empfunden hatten, war das Einimpfen bey ihnen ganz aus dem Gebrauch gekommen, welches sie so theuer bezahlen musten.

In Irkuzk ympft man seit 1771. die Pocken mit wenigern Hindernissen wie in Paris ein. Der Chirurgus Kratzsch machte den ersten Versuch an einigen Kindern, gleich darauf lies der Herr General-Lieutenant und Staathalter von Brill seinen eigenen Kindern die Pocken einpflanzen und dem Beyspiel folgten so viele, daß im May 1772. schon einige 90. Kinder von 3. Monath bis 16. Jahren eingeympft und alle glüklich durchgebracht waren. Auf die Vorstellung des Staathalters hat unsere wohlthätige Monarchin zur Ankaufung eines Pockenhauses das nöthige Geld und zur Fortsetzung dieser Anstalt jährlich 1000. Rubel anweisen lassen. Das Haus steht ausser der Stadt in einer freyen Gegend und ist seit dem Junius dieses Jahres zu seiner Bestimmung gebraucht. Von der Zeit bis zum Ende des jetzigen Decembers haben 494. Personen, meistens kleine bis 10. jährige Kinder, doch auch einige erwachsene diese gefährliche Krankheit in demselben überstanden. Fünf Kinder sind doch gestorben. Alle übrigen sind ohne die geringsten übeln Folgen und ziemlich leicht durchgekommen. Nur ein Kind bekam auch auf eine wiederholte Ympfung keine Pocken; es ward aber zwey Monath nachher durch natürliche angestochen und kam glücklich davon. Unter den Erwachsenen sind einige schwangere Burätische Weiber. Man wird nun sehen, ob ihre Pocken für ihre Früchte gelten. Das Vertrauen der Buräten zu dieser Kayserlichen Anstalt ist fast ein Wunder. Sie kommen mit säugenden und grössern Kindern 2. bis 300. Werst herbey und geben sie den Aerzten ohne alles Bedenken hin. Unter der angezeigten Zahl

Zahl sind nur etwan 30. Rußische Kinder, alle übrige sind Buräten; da nun diese durch natürliche Pocken fast alle Kinder des Todes gewesen seyn würden, so ist der Vortheil von der Anstalt schon jetzo wichtig. Diese Leute sehen diese Sache gerade mit den rechten Augen an und lassen sich durch die einzelen geringen Opfer nicht irre machen. Sie wissen nicht wie merklich sie ihre Erkenntlichkeit gegen die hohe Kayserliche Gnade ausdrücken sollen. Die Tunkinskischen Buräten haben angesucht, daß ein Arzt des Ympfens wegen zu ihnen gesendet werden möge. Wenn die Tungusen und Mungalen diesem guten Beyspiel der Buräten folgen, werden die Nationalen bald zu ihrer ehemaligen Anzahl anwachsen. Zu mehrerer Beförderung dieser guten Sache werden einige Heiden im Pockenhause wegen der Pflege der Kinder und in der leichten Kunst des Ympfens selbst unterwiesen, damit die Entlegenern die weiten Reisen nicht nöthig haben mögen.

Die Kinder, die bis zur völligen Herstellung auf Kosten des Pockenhauses unterhalten werden, behelfen sich in den hohen und luftigen Zimmern desselben ohne Fleisch und bekommen eine oder zwey Abführungen. Nach etwan 14tägiger Diät wird eine reiffe Pocke mit einer Lanzet geöfnet und mit der mit Pockenmaterie besudelten Lanzette das Kind am Arm, Wade oder Lende so geschrammet, daß sich ein wenig Blut zeigt. Eine so nichtsbedeutende Verwundung wird nicht verbunden. Den zweyten oder dritten Tag spühren sie Hitze und Fiebern. Einige gehen die meiste Zeit der Krankheit herum, einige sind ziemlich und einige sehr krank, sie werden auch nicht gleich bald hergestellet. Nach der Zeit richtet man sich gar nicht, sondern ympfet eben so wohl in den heissen Sommer- als kältesten Wintertagen mit gleich gutem Erfolge. Als eine Hauptsache findet man die Luftigkeit der Zimmer.

Einen Turdum, der dem Orpheo in vielen nahe kömmt, aber doch vielleicht eine besondere Art ist, hatte der Herr Staathalter von **Brill** aus China unter der Benennung **Chaumi** erhalten.

Habitus Turdi pilaris, sed paululum minor.

Rostrum

Roſtrum ſubrectum, cultratum. Mandibula ſuperior nigra, apice emarginata; infera lutea, apice fuſca. Caput, collum ſuperius, dorſum, alarum humeri et tectrices griſeo-virentes. Gula griſea, maculis albis.

Pectus et latera rufeſcentes. Venter, criſſum, ſupercilia et macula ſub oculis alba.

Cauda recticibus 12 equalis, et remiges primores 9 fuſcae, ſecundariae 8 griſeae. Crura cinereo-alba, variegata Pedes et digiti flaueſcentes. Vngues cornei.

Longitudo ab apice roſtri àd extremitatem caudae poll. 7, roſtri ad frontem lin. 8, ad faucem lin. 11. Alae expanſae poll. 13. Cauda poll. 3 lin. 2. Tibiae poll. 1 lin. 3. Digitus medius lin. 9, eius vnguis lin. 3; exterus cum vngne lin. 10, inferus lin. 8½, quartus cum vngue lin. 7.

Pondus auiculi ℥ij ʒß.

Im Kefig ſingt er fleißig, ſtark und ſchön. Er macht ſich beynahe ſo gerne naß, wie ein Star.

WERCHOTURIE

KUNGUR

CHATHARINENBURG

KARTE vom Lauffe der Tschusowaja und Permischen Berghauptmannschaft

Werst 10 20 30 40 50

C. Makarow

Explicatio Tabulae

A Vicus Russicus Iskamagiewa seu antiqua Kasan, Tataricè Iski Casan.

B Vicus Avschi, in quo habitant Tatari simul cum Russis.

C. Agri pertinentes ad vicum Avschi, ubi coemeterium videtur priscorum incolarum primae Casaniae

D. Munimentum primae Casaniae, quod nunc a Tataris Iski Casan dicitur

a Agger munimenti satis altus.
b. Fossa munimenti satis profunda artificialis
c. Vix manifesta vestigia aggeris.
d. Agger exterior.
e Fossa D profunda artificialis

E. Fossae valde profundae naturalis

F Portae munimenti.

g Fossulae rotundae, ubi putant forum fuisse.

h. Planities campi agrique Incolarum inquibusque sparsim coemeteria primorum incolarum videntur

I. Locus montosus nimis praeceps

K. Locus declivis.

100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 — 50 — 100 — 150 — 200